

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

“GUIDO DORSO” - AVELLINO

CURRICULO DI ISTITUTO

PRIMO BIENNIO

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO.....	5
Allegato A- Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici.....	5
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.....	5
Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico.....	7
Presentazione sintetica degli indirizzi e delle articolazioni.....	8
COMPETENZE DELL'ASSE DEI LINGUAGGI.....	10
Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso.....	12
Lingua e Letteratura Italiana- Primo Biennio.....	12
Lingua Inglese- Primo Biennio.....	14
COMPETENZE DELL'ASSE STORICO - SOCIALE.....	15
Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso.....	17
Storia- Primo Biennio.....	17
Diritto Ed Economia- Primo Biennio.....	18
COMPETENZE DELL'ASSE MATEMATICO.....	19
Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso.....	22
Matematica- Primo Biennio.....	22
COMPETENZE DELL'ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO.....	24
Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso.....	25
Scienze Integrate (Scienze Della Terra e Biologia) - Primo Biennio.....	25
Scienze Integrate (Fisica)- Primo Biennio.....	27
Scienze Integrate (Chimica)- Primo Biennio.....	28
Tecnologie e Tecniche Di Rappresentazione Grafica- Primo Biennio.....	30

Tecnologie Informatiche- Primo Biennio.....	31
Scienze e Tecnologie Applicate- Primo Biennio.....	32
Geografia Generale ed Economica- Primo Biennio	33
Scienze Motorie.....	34

INTRODUZIONE

Il curriculum di istituto è espressione della libertà d'insegnamento e dell'autonomia scolastica e, al tempo stesso, esplicita le scelte della comunità scolastica e l'identità dell'istituto. La costruzione del curriculum è il processo attraverso il quale si sviluppano e organizzano la ricerca e l'innovazione educativa. A partire dal curriculum di istituto, i docenti individuano le esperienze di apprendimento più efficaci, le scelte didattiche per cui il curriculum rappresenta un piano, teorico e pratico, costruito dai docenti, ma pensando continuamente agli studenti. La nuova idea di curriculum nasce dall'esigenza di distinguere nettamente gli obiettivi dalle competenze, onde consentire la realizzazione di una scuola che permetta all'allievo il "saper fare" ed il "saper essere", oltre che il "sapere". La programmazione per obiettivi è sostituita dalla progettazione per competenze e introduce nuovi modelli di riferimento e strategie.

Per elaborare il curriculum di Istituto si è proceduto innanzitutto a definire il quadro di riferimento formativo/educativo all'interno del quale si sviluppano le strategie di apprendimento messe in essere dall'istituzione scolastica, tenendo conto delle peculiarità del territorio e in linea con le linee guida degli Istituti Tecnici.

A tal fine sono stati tenuti contemporaneamente presenti, sia come piste di lavoro sia come traguardi prescrittivi, il profilo educativo, culturale e professionale che ogni studente deve aver conseguito a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici (allegato A del D.P.R. n.88 del 15 marzo 2010) e le Competenze Chiave per l'apprendimento permanente di cui alla Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018, queste ultime in correlazione con le Competenze Chiave di cittadinanza di cui al D.M. 139/2007 in cui sono anche declinate le Competenze di base, vale a dire quelle competenze che ogni studente deve aver acquisito al termine dell'obbligo di istruzione.

Il Profilo indica inoltre i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi e descrive i risultati peculiari dei percorsi del settore tecnologico.

Si tratta ovviamente di competenze che vanno interpretate ed assunte in ottica olistica ed integrata, ben consapevoli che le une richiamano le altre e che tutte sono funzionali a garantire lo sviluppo personale, la capacità di pensiero autonomo e critico, il pieno inserimento nella vita sociale e culturale del proprio paese, l'assunzione di orizzonti interculturali, la possibilità di percorsi professionali coerenti con le proprie attitudini e capacità, uno stile di vita sostenibile e inclusivo.

COMPETENZE EUROPEE 2018	COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA	DESCRITTORI COMPETENZE TRASVERSALI	OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI CORRISPONDENTI
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Imparare ad imparare	Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro	Acquisire le abilità di adottare strategie di studio efficaci e di saper ricercare e selezionare materiali di lavoro adeguati
Competenza imprenditoriale Competenza personale, sociale e	Progettare	Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le	Acquisire autonomia: saper organizzare lo studio in modo autonomo e saper essere parte attiva e propositiva di un lavoro di gruppo.

capacità di imparare a imparare		possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.	Sviluppare l'abilità di auto-valutare i risultati, anche in una proiezione futura, individuando aspettative e condizionamenti
<p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza multilinguistica</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>Competenza digitale</p>	Comunicare	<p>-Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</p> <p>-Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</p>	<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti e con diversi codici</p> <p>Acquisire i linguaggi specifici delle singole discipline.</p>
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	Collaborare e partecipare	Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di porsi in relazione con le persone in modo corretto: ascoltare ed intervenire al momento opportuno, rispettare le idee altrui, accettare l'assunzione di ruoli diversi</p> <p>Sviluppare e consolidare le capacità di collaborare con gli altri per la realizzazione di obiettivi comuni</p>

Trattandosi di saperi e competenze indispensabili sia per l'esercizio di una cittadinanza attiva sia per la piena e consapevole realizzazione di sé, sul piano personale e in prospettiva lavorativa, risulta ovviamente necessaria l'equivalenza formativa tra i diversi indirizzi, pur nel rispetto dell'identità e degli obiettivi dei diversi curricula. A tale scopo, il Ministero (D.M. 139 del 22 agosto 2007 Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione) indica la via dell'organizzazione didattica incentrata su saperi e competenze, articolati in conoscenze e abilità, riferiti a quattro Assi Culturali (Linguaggi, Matematico, Scientifico-Tecnologico, Storico-Sociale); tale articolazione in assi, lungi dal voler suggerire artificiose separazioni tra i saperi disciplinari, costituisce proprio l'elemento unificante nella diversità epistemologica e nell'integrazione metodologica sul quale tracciare i percorsi di apprendimento. Lo scopo è incrementare competenze condivise e diverse, nella comune finalità costituita dalle competenze di cui il soggetto formativo deve poter disporre per orientarsi culturalmente (competenze culturali di base) e nella vita futura (competenze chiave).

Nell'ottica sopra delineata i dipartimenti scolastici sostengono l'integrazione tra le discipline afferenti ad aree diverse e possano facilitare il lavoro collegiale dei docenti nel collegare gli assi culturali, sia in un'ottica di continuità nell'ambito dell'obbligo di istruzione, sia in una prospettiva di raccordo e di integrazione tra i diversi insegnamenti.

I dipartimenti di Lettere, Matematica e Lingue/Inglese tengono conto, infine, delle indicazioni fornite dai Quadri di Riferimento delle prove Invalsi di italiano, matematica (seconde e quinte classi) e inglese (solo quinte classi), che fanno riferimento per il secondo ciclo di istruzione ai seguenti testi normativi: 1) D.M. 22 agosto 2007, n.139 – “Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione”; 2) Direttiva Ministeriale n.57 del 15 luglio 2010 -Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 – Primo biennio; 3) Direttiva Ministeriale n.4 del 16 gennaio 2012 - Documento tecnico Linee guida Istituti Tecnici Adozione delle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 - Secondo biennio e quinto anno.

Il curriculum di Istituto proposto vuole, quindi, rispondere a tale impostazione logica e tracciare le linee guida per la declinazione della progettazione didattica da elaborarsi per classi parallele di ciascun indirizzo.

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

Allegato A- Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework- EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno 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.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

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 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.
-

Presentazione sintetica degli indirizzi e delle articolazioni

Il settore tecnologico comprende diversi indirizzi, riferiti alle aree tecnologiche più rappresentative del sistema economico e produttivo del Paese.

Per l'approfondimento di tecnologie specifiche di indirizzo, che hanno una spiccata caratterizzazione, la maggior parte degli indirizzi prevede articolazioni.

In tutti gli indirizzi e articolazioni, i risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali. Il riferimento ai processi produttivi riflette, in tutti i percorsi del settore, la dinamicità propria dei contesti, con l'introduzione graduale alle tematiche dell'innovazione tecnologica e del trasferimento dei saperi dalla ricerca alla produzione.

L'offerta formativa del settore tecnologico, inoltre, nel complesso degli indirizzi, presenta un duplice livello di intervento: la contestualizzazione negli ambiti tecnici d'interesse, scelti nella varietà delle tecnologie coinvolte, e l'approfondimento degli aspetti progettuali più generali, che sono maggiormente coinvolti nel generale processo di innovazione.

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 sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

L'ITT Guido Dorso ha sviluppato negli anni cinque dei nove indirizzi tecnologici previsti dalla scuola italiana nella riforma degli Istituti Tecnici.

Gli Indirizzi attivi hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti i saperi e le competenze necessarie per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'Università e all'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore. Il biennio è comune a tutti gli indirizzi in cui si articola l'Offerta Formativa.

Di seguito si dettagliano gli indirizzi/articolazioni attivi presso ITT Guido Dorso:

Indirizzo	Articolazioni attive
Meccanica, Meccatronica ed Energia: Integra competenze scientifiche e tecnologiche di ambito meccanico, dell'automazione e dell'energia;	<u>Meccanica e Meccatronica:</u> Approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro;
Trasporti e Logistica: Integra competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione e la manutenzione dei mezzi con competenze specifiche dell'area logistica in	<u>Logistica:</u> Approfondisce gli aspetti delle problematiche relative alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto e all'interrelazione fra le diverse componenti dello stesso;

relazione alle modalità di gestione del traffico, all'assistenza e alle procedure di spostamento e trasporto;	
Elettronica ed Elettrotecnica: Integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, della progettazione, costruzione e collaudo, nei contesti produttivi di interesse, relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici, agli impianti elettrici e ai sistemi di automazione;	<u>Elettronica:</u> Approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;
	<u>Elettrotecnica:</u> Approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e impianti elettrici, civili e industriali;
Informatica e Telecomunicazioni: Integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;	<u>Informatica:</u> Approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
Chimica, Materiali e Biotecnologie: Integra competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario e nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario;	<u>Biotecnologie sanitarie:</u> Approfondisce le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare.

Come sopra riportato e come previsto dal decreto del Ministero della Pubblica Istruzione n. 139 dell'22/08/2007, le competenze previste per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione sono articolate in abilità/capacità e conoscenze e sviluppate in quattro assi culturali:

COMPETENZE DELL'ASSE DEI LINGUAGGI

DISCIPLINE: Lingua e letteratura italiana - Lingua inglese		
COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale -Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale -Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati - Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale -Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista -Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali 	<ul style="list-style-type: none"> -Principali strutture grammaticali della lingua italiana -Elementi di base delle funzioni della lingua -Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali -Contesto, scopo e destinatario della comunicazione -Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale -Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo
<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi -Applicare strategie diverse di lettura -Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo -Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario 	<ul style="list-style-type: none"> -Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi -Principali connettivi logici -Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi -Tecniche di lettura analitica e sintetica -Tecniche di lettura espressiva Denotazione e connotazione -Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana -Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

<p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo -Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni -Rielaborare in forma chiara le informazioni -Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative 	<ul style="list-style-type: none"> -Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso -Uso dei dizionari -Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.
<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale -Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale -Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali -Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale -Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio -Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali 	<ul style="list-style-type: none"> -Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale -Uso del dizionario bilingue -Regole grammaticali fondamentali -Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune -Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale -Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico	Riconoscere e apprezzare le opere d'arte Conoscere e rispettare i beni culturali ed ambientali a partire dal proprio territorio	Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica.) Principali forme di espressione artistica
Utilizzare e produrre testi multimediali	Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali	Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video Uso essenziale della comunicazione telematica

Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso

Lingua e Letteratura Italiana- Primo Biennio

4 ore settimanali

Competenze	Conoscenze	Abilità
padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	<u>Lingua</u> Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale. Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali,	<u>Lingua</u> Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe. Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi. Applicare la conoscenza ordinata delle strutture

<p>utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</p>	<p>anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi. Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo- interpretativo, argomentativi, regolativi.</p> <p>Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, strutturare ipertesti, ecc.</p> <p>Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti).</p> <p><u>Letteratura</u></p> <p>Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche, ecc.).</p> <p>Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa quella scientifica e tecnica.</p>	<p>della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.</p> <p>Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari.</p> <p>Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui.</p> <p>Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali, ad esempio, per riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare, strutturare ipertesti.</p> <p>Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico, sintattico.</p> <p><u>Letteratura</u></p> <p>Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana e straniera. Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche).</p>
--	--	--

Lingua Inglese- Primo Biennio

3 ore settimanale

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p> <p>produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <p>Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità.</p> <p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro.</p> <p>Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti.</p> <p>Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua.</p>	<p>Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare.</p> <p>Utilizzare i dizionari monolingue e bilingue, compresi quelli multimediali.</p> <p>Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni ed eventi, relativi all'ambito personale, sociale o all'attualità.</p> <p>Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.</p> <p>Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale.</p> <p>Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione</p>

		globale e alle varietà geografiche.
--	--	-------------------------------------

COMPETENZE DELL'ASSE STORICO - SOCIALE

DISCIPLINE: - Storia - Diritto ed Economia		
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Comprendere il cambiamento e la 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche - Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo - Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi - Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale - Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche - Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia 	<ul style="list-style-type: none"> -Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale -I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano -I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture -Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea -I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio -Le diverse tipologie di fonti -Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

<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>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana - Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico - Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona, famiglia, società, Stato - Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati - Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza - Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali 	<ul style="list-style-type: none"> -Costituzione italiana -Organi dello Stato e loro funzioni principali -Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti -Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità -Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune -Conoscenze essenziali dei servizi sociali -Ruolo delle organizzazioni internazionali -Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea
<p>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio - Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio 	<ul style="list-style-type: none"> -Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro -Regole per la costruzione di un curriculum vitae -Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio -Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso

Storia- Primo Biennio

2 ore settimanali

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>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</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>riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La diffusione della specie umana sul pianeta, le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. - Le civiltà antiche e alto-medievali, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali. Approfondimenti esemplificativi relativi alle civiltà dell'Antico vicino Oriente; la civiltà giudaica; la civiltà greca; la civiltà romana; l'avvento del Cristianesimo; l'Europa romano barbarica; società ed economia nell'Europa alto-medievale; la nascita e la diffusione dell'Islam; Imperi e regni nell'alto medioevo; il particolarismo signorile e feudale. - Elementi di storia economica e sociale, delle tecniche e del lavoro, con riferimento al periodo studiato nel primo biennio e che hanno coinvolto il proprio territorio. - Lessico di base della storiografia. - Origine ed evoluzione storica dei principi e dei valori fondativi - della Costituzione Italiana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. - Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea. - Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate nel primo biennio. - Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica. - Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico. - Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni. - Analizzare il ruolo dei diversi soggetti pubblici e privati nel promuovere e orientare lo sviluppo economico e sociale, anche alla luce della Costituzione italiana.

Diritto Ed Economia- Primo Biennio

2 ore settimanali

Competenze	Conoscenze	Abilità
<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>riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p>	<p>Fondamenti dell'attività economica e soggetti economici (consumatore, impresa, pubblica amministrazione, enti no profit).</p> <p>Fonti normative e loro gerarchia.</p> <p>Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri.</p> <p>Soggetti giuridici con particolare riferimento alle imprese (impresa e imprenditore sotto il profilo giuridico ed economico).</p> <p>Fattori della produzione, forme di mercato e elementi che le connotano.</p> <p>Mercato della moneta e andamenti che lo caratterizzano.</p> <p>Strutture dei sistemi economici e loro dinamiche (processi di crescita e squilibri dello sviluppo).</p> <p>Forme di stato e forme di governo.</p> <p>Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione italiana.</p> <p>Istituzioni locali, nazionali e internazionali.</p> <p>Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro e alle</p>	<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.</p>

	<p>professioni.</p> <p>Il curriculum vitae secondo il modello europeo e le tipologie di colloquio di lavoro (individuale, di gruppo, on line ecc.).</p> <p>sistema azienda con particolare riferimento alle tipologie aziendali oggetto di studio.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete.</p> <p>Redigere il curriculum vitae secondo il modello europeo.</p>	<p>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</p>
--	---	---

COMPETENZE DELL'ASSE MATEMATICO

DISCIPLINE: Matematica		
COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<p>- Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. -Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni.);</p> <p>-Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e</p>	<p>-Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</p> <p>-I sistemi di numerazione</p>

	<p>applicarne le proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. -Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. -Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi -Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. -Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione -Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati. 	<ul style="list-style-type: none"> -Espressioni algebriche; principali operazioni. -Equazioni e disequazioni di primo grado. -Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale -Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete -Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative -Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano -In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione -Comprendere i principali passaggi logici di una 	<ul style="list-style-type: none"> -Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. -Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. -Circonferenza e cerchio -Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. -Teorema di Talete e sue conseguenze -Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.

	<p>dimostrazione</p>	<p>-Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.</p> <p>-Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p>
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>-Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe</p> <p>-Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici</p> <p>-Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni</p> <p>-Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</p>	<p>-Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi</p> <p>-Principali rappresentazioni di un oggetto matematico.</p> <p>-Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.</p>
<p>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.</p>	<p>-Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</p> <p>-Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</p> <p>-Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.</p> <p>-Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</p> <p>-Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</p> <p>-Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</p> <p>-Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico</p> <p>-Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare</p>	<p>-Significato di analisi e organizzazione di dati numerici.</p> <p>-Il piano cartesiano e il concetto di funzione.</p> <p>-Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare.</p> <p>-Incertezza di una misura e concetto di errore.</p> <p>-La notazione scientifica per i numeri reali.</p> <p>-Il concetto e i metodi di approssimazione</p> <p>-I numeri "macchina"</p> <p>-Il concetto di approssimazione</p> <p>-Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti</p>

	in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti	
--	---	--

Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso

Matematica- Primo Biennio

4 ore settimanali

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>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</p>	<p>Aritmetica e algebra</p> <p>I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale, irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà.</p> <p>Potenze e radici. Rapporti e percentuali. Approssimazioni. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi. Geometria</p> <p>Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Le principali figure del piano e dello spazio.</p> <p>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e</p>	<p>Aritmetica e algebra</p> <p>Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.</p> <p>Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio.</p> <p>Geometria</p> <p>Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici.</p>

	<p>area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.</p> <p>Teorema di Talete e sue conseguenze. Le principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini). Esempi di loro utilizzazione nella dimostrazione di proprietà geometriche.</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.). Collegamento con il concetto di equazione. Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, circolari, di proporzionalità diretta e inversa).</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni e di disequazioni.</p> <p>Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle funzioni.</p> <p>Dati e previsioni</p> <p>Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità.</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni. Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti. Probabilità e frequenza.</p>	<p>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.</p> <p>Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni.</p> <p>Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate. Studiare le funzioni $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$.</p> <p>Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.</p> <p>Dati e previsioni</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione.</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi elementari.</p>
--	---	--

COMPETENZE DELL'ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

DISCIPLINE: Scienze Integrate (Scienze della terra, Biologia, Fisica, Chimica) - Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica - Scienze e tecnologie applicate - Tecnologie informatiche – Geografia – Scienze motorie

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<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>	<ul style="list-style-type: none"> -Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. -Organizzare e rappresentare i dati raccolti. -Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli -Presentare i risultati dell'analisi. -Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento. -Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. -Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema. -Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori. -Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura. 	<ul style="list-style-type: none"> -Concetto di misura e sua approssimazione -Errore sulla misura -Principali strumenti e tecniche di misurazione -Sequenza delle operazioni da effettuare -Fondamentali meccanismi di catalogazione -Utilizzo dei principali programmi software -Concetto di sistema e di complessità -Schemi, tabelle e grafici -Principali software dedicati. -Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo. -Concetto di ecosistema. -Impatto ambientale limiti di tolleranza. -Concetto di sviluppo sostenibile. -Schemi a blocchi -Concetto di input-output di un sistema artificiale. -Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati.
<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano. -Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> -Concetto di calore e di temperatura -Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

	naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.	
Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale i cui vengono applicate	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. -Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. -Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. -Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software -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. 	<ul style="list-style-type: none"> -Strutture concettuali di base del sapere tecnologico. -Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" all' "prodotto"). -Il metodo della progettazione. -Architettura del computer -Struttura di Internet -Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.) -Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni

Obiettivi disciplinari distinti per anno di corso

Scienze Integrate (Scienze Della Terra e Biologia) - Primo Biennio

2 ore settimanali

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle 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>Il Sistema solare e la Terra.</p> <p>Dinamicità della litosfera; fenomeni sismici e vulcanici.</p> <p>I minerali e loro proprietà fisiche; le rocce magmatiche, le rocce sedimentarie e le rocce metamorfiche; il ciclo delle rocce.</p> <p>L'idrosfera, fondali marini; caratteristiche fisiche e</p>	<p>Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta.</p> <p>Analizzare lo stato attuale e le modificazione del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra.</p> <p>Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di</p>

<p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>chimiche dell'acqua; i movimenti dell'acqua, le onde, le correnti.</p> <p>L'atmosfera; il clima; le conseguenze delle modificazioni climatiche: disponibilità di acqua potabile, desertificazione, grandi migrazioni umane.</p> <p>Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.</p> <p>Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare; virus, cellula procariota, cellula eucariota).</p> <p>Teorie interpretative dell'evoluzione della specie.</p> <p>Processi riproduttivi, la variabilità ambientale e gli habitat.</p> <p>Ecosistemi (circuiti energetici, cicli alimentari, cicli biogeochimici).</p> <p>Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi; respirazione cellulare e fotosintesi.</p> <p>Nascita e sviluppo della genetica.</p> <p>Genetica e biotecnologie: implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche.</p> <p>Il corpo umano come un sistema complesso: omeostasi e stato di salute.</p> <p>Le malattie: prevenzione e stili di vita (disturbi alimentari, fumo, alcool, droghe e sostanze stupefacenti, infezioni sessualmente trasmissibili).</p> <p>La crescita della popolazione umana e le relative conseguenze (sanitarie, alimentari, economiche).</p> <p>Ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti).</p>	<p>base della costruzione di ogni essere vivente.</p> <p>Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali.</p> <p>Indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi.</p> <p>Ricostruire la storia evolutiva degli esseri umani mettendo in rilievo la complessità dell'albero filogenetico degli ominidi.</p> <p>Descrivere il corpo umano, analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati.</p> <p>Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e di sintesi delle proteine.</p> <p>Descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento.</p>
--	---	--

Scienze Integrate (Fisica)- Primo Biennio

3 ore settimanali di cui 1 di laboratorio

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle 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>	<p>Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.</p> <p>Equilibrio in meccanica; forza; momento di una forza e di una coppia di forze; pressione.</p> <p>Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; massa gravitazionale; forza peso.</p> <p>Moti del punto materiale; leggi della dinamica; massa inerziale; impulso; quantità di moto.</p> <p>Moto rotatorio di un corpo rigido; momento d'inerzia; momento angolare.</p> <p>Energia, lavoro, potenza; attrito e resistenza del mezzo. Conservazione dell'energia meccanica e della quantità di moto in un sistema isolato.</p> <p>Oscillazioni; onde trasversali e longitudinali; onde armoniche e loro sovrapposizione; risonanza; Intensità, altezza e timbro del suono.</p> <p>Temperatura; energia interna; calore. Stati della materia e cambiamenti di stato.</p> <p>Primo e secondo principio della termodinamica.</p> <p>Carica elettrica; campo elettrico; fenomeni elettrostatici.</p> <p>Corrente elettrica; elementi attivi e passivi in un</p>	<p>Effettuare misure e calcolarne gli errori. Operare con grandezze fisiche vettoriali.</p> <p>Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati.</p> <p>Applicare la grandezza fisica pressione a esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.</p> <p>Descrivere situazioni di moti in sistemi inerziali e non inerziali, distinguendo le forze apparenti da quelle attribuibili a interazioni.</p> <p>Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia, della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana. Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico.</p> <p>Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo.</p> <p>Applicare il concetto di ciclo termodinamico per spiegare il funzionamento del motore a scoppio.</p> <p>Confrontare le caratteristiche dei campi</p>

	<p>circuito elettrico; potenza elettrica; effetto Joule.</p> <p>Campo magnetico; interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magnete, fra correnti elettriche; forza di Lorentz.</p> <p>Induzione e autoinduzione elettromagnetica.</p> <p>Onde elettromagnetiche e loro classificazione in base alla frequenza o alla lunghezza d'onda; interazioni con la materia (anche vivente). Ottica geometrica: riflessione e rifrazione.</p>	<p>gravitazionale, elettrico e magnetico, individuando analogie e differenze.</p> <p>Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti.</p> <p>Spiegare il funzionamento di un resistore e di un condensatore in corrente continua e alternata.</p> <p>Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria.</p> <p>Ricavare e disegnare l'immagine di una sorgente luminosa applicando le regole dell'ottica geometrica.</p>
--	---	--

Scienze Integrate (Chimica)- Primo Biennio

3 ore settimanali di cui 1 di laboratorio

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle 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>	<p>Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura, tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei.</p> <p>Il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche.</p> <p>Le leggi ponderali della chimica e l'ipotesi atomico – molecolare.</p> <p>Le evidenze sperimentali di una sostanza pura (mediante la misura della densità, del punto di</p>	<p>Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno.</p> <p>Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione (da usare per identificare le sostanze).</p> <p>Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro.</p> <p>Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale.</p>

	<p>fusione e/o del punto di ebollizione) e nozioni sulla lettura delle etichette e sui simboli di pericolosità di elementi e composti.</p> <p>La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro.</p> <p>L'organizzazione microscopica del gas ideale, le leggi dei gas e volume molare.</p> <p>Le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa, isotopi.</p> <p>Le evidenze sperimentali del modello atomico a strati e la organizzazione elettronica degli elementi.</p> <p>Il modello atomico ad orbitali.</p> <p>Forma e proprietà del sistema periodico: metalli, non metalli, semimetalli.</p> <p>Il legame chimico: regola dell'ottetto, principali legami chimici e forze intermolecolari, valenza, numero ossidazione, scala di elettronegatività, forma delle molecole.</p> <p>Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: nomenclatura.</p> <p>Le soluzioni: percento in peso, molarità, molalità, proprietà colligative Le reazioni chimiche, bilanciamento e calcoli stechiometrici</p> <p>Energia e trasformazioni chimiche.</p> <p>L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, l'equilibrio di solubilità, il principio di Le Châtelier.</p> <p>I catalizzatori e i fattori che influenzano la velocità di reazione.</p> <p>Le teorie acido-base: pH, indicatori, reazioni acido-base, calore di neutralizzazione, acidi e basi forti e deboli, idrolisi, soluzioni tampone.</p>	<p>Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi.</p> <p>Utilizzare il modello cinetico – molecolare per spiegare le evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche e costruire grafici temperatura / tempo per i passaggi di stato.</p> <p>Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza ed usare la costante di Avogadro.</p> <p>Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livello microscopico degli atomi, delle molecole e degli ioni.</p> <p>Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma.</p> <p>Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze.</p> <p>Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC.</p> <p>Preparare soluzioni di data concentrazione (percento in peso, molarità, molalità).</p> <p>Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente.</p> <p>Determinare la costante di equilibrio di una reazione dalle concentrazioni di reagenti e prodotti.</p> <p>Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione.</p> <p>Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori, anche di origine vegetale, e misure di pH.</p> <p>Bilanciare le reazioni di ossido riduzione col</p>
--	--	--

	<p>Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento: pile, corrosione, leggi di Faraday ed elettrolisi.</p> <p>Idrocarburi alifatici ed aromatici, gruppi funzionali, nomenclatura e biomolecole.</p>	<p>metodo ionico elettronico. Disegnare e descrivere il funzionamento di pile e celle elettrolitiche.</p> <p>Descrivere le proprietà fisiche e chimiche di idrocarburi, dei diversi gruppi funzionali e delle biomolecole.</p>
--	---	--

Tecnologie e Tecniche Di Rappresentazione Grafica- Primo Biennio

3 ore settimanali di cui 1 di laboratorio

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>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</p> <p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	<p>Leggi della teoria della percezione.</p> <p>Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</p> <p>Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D.</p> <p>Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</p> <p>Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.</p> <p>Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</p>	<p>Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.</p> <p>Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.</p> <p>Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</p> <p>Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.</p> <p>Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici.</p> <p>Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli</p>

		graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.
--	--	--

Tecnologie Informatiche- Primo Biennio

3 ore settimanali di cui 2 di laboratorio (primo anno)

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>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</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Informazioni, dati e loro codifica. Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo.</p> <p>Software di utilità e software applicativi. Concetto di algoritmo.</p> <p>Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Fondamenti di programmazione. La rete Internet.</p> <p>Funzioni e caratteristiche della rete internet.</p> <p>Normativa sulla privacy e diritto d'autore.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).</p> <p>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</p> <p>Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p> <p>Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione.</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.</p> <p>Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale.</p> <p>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy.</p>

Scienze e Tecnologie Applicate- Primo Biennio

3 ore settimanali (secondo anno)

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.</p> <p>Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.</p> <p>Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.</p> <p>La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione. Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</p>	<p>Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.</p> <p>Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.</p> <p>Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine.</p> <p>Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento.</p>

Geografia Generale ed Economica- Primo Biennio

1 ora settimanale- primo anno

art.5 Potenziamento dell'offerta formativa DL 104 del 2013

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>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</p> <p>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	<p>Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.</p> <p>Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici.</p> <p>Tipologia di beni culturali e ambientali, valore economico e identitario del patrimonio culturale.</p> <p>Classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici e micro-climatici.</p> <p>Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo (globalizzazione economica, aspetti demografici, energetici, geopolitici...).</p> <p>Sviluppo sostenibile: ambiente, società, economia (inquinamento, biodiversità, disuguaglianze, equità intergenerazionale).</p> <p>Flussi di persone e prodotti; innovazione tecnologica.</p> <p>Organizzazione del territorio, sviluppo locale, patrimonio territoriale.</p> <p>Caratteristiche fisico-ambientali, socio-culturali, economiche e geopolitiche relative a:</p>	<p>Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici.</p> <p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</p> <p>Individuare la distribuzione spaziale degli insediamenti e delle attività economiche e identificare le risorse di un territorio.</p> <p>Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.</p> <p>Riconoscere le relazioni tra tipi e domini climatici e sviluppo di un territorio.</p> <p>Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.</p> <p>Riconoscere l'importanza della sostenibilità territoriale, la salvaguardia degli ecosistemi e della bio-diversità.</p> <p>Riconoscere gli aspetti fisico-ambientali, socio-culturali, economici e geopolitici dell'Italia, dell'Europa e degli altri continenti.</p>

	<p>Italia e regioni italiane</p> <p>Unione europea</p> <p>Europa, e sue articolazioni regionali</p> <p>Continenti extra-europei: esemplificazioni significative di alcuni Stati</p>	<p>Riconoscere il ruolo delle Istituzioni comunitarie riguardo allo sviluppo, al mercato del lavoro e all'ambiente.</p> <p>Analizzare casi significativi della ripartizione del mondo per evidenziarne le differenze economiche, politiche e socio- culturali.</p>
--	---	--

Scienze Motorie

1 ora settimanale

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p>il movimento</p> <p>i linguaggi del corpo</p> <p>lo sport, e regole, il fair play</p> <p>salute , benessere, sicurezza e prevenzione</p>	<p>Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (condizionali e coordinative).</p> <p>Conoscere il ritmo delle/nelle azioni motorie e sportive.</p> <p>Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale.</p> <p>Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi.</p> <p>Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.</p> <p>Conoscere gli elementi di base relativi alle principali tecniche espressive.</p> <p>Riconoscere la differenza tra movimento biomeccanico ed espressivo; conoscere le caratteristiche della musica e del ritmo in funzione del movimento.</p> <p>Conoscere le abilità tecniche dei giochi e degli sport individuali e di squadra.</p>	<p>Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive.</p> <p>Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento.</p> <p>Muoversi nel territorio, riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente.</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, assumere posture corrette</p> <p>Rappresentare idee, stati d'animo e sequenze con creatività e con tecniche espressive.</p> <p>Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.</p> <p>Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento e rappresentazioni con finalità espressive rispettando spazi, tempi e compagni.</p> <p>Adattare le abilità tecniche alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport in forma</p>

	<p>Conoscere semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport praticati.</p> <p>Conoscere la terminologia il regolamento tecnico, il fair play anche in funzione dell'arbitraggio.</p> <p>Conoscere l'aspetto educativo, la struttura, l'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali per la sicurezza e il primo soccorso.</p> <p>Approfondire i principi di una corretta alimentazione e le informazioni sulle dipendenze e sulle sostanze illecite (fumo, doping, droghe, alcool).</p> <p>Conoscere i principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica.</p>	<p>personale.</p> <p>Partecipare in forma propositiva alla scelta e alla realizzazione di strategie e tattiche delle attività sportive.</p> <p>Sperimentare nelle attività sportive i diversi ruoli, il fair play e l'arbitraggio.</p> <p>Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture.</p> <p>Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza per prevenire i principali infortuni e applicare alcune procedure di primo soccorso.</p> <p>Per aumentare lo stato di salute, scegliere di evitare l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti.</p> <p>Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva (tempi, frequenza, carichi ...) per migliorare l'efficienza psico-fisica.</p>
--	---	---