**PROFILO IN USCITA DEL PRIMO BIENNIO**

**ITE “I.CALVINO”**

**A cura della commissione Competenze**

**A.S. 2019/2020**

**Area di processo**

Curricolo, progettazione e valutazione

**1.1 *Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)***

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo,

culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A) e successive integrazioni.

Esso è finalizzato a:

a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per *trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;*

b) lo sviluppo dell’autonoma capacità di giudizio;

c) l’esercizio della responsabilità personale e sociale:

sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali,economici giuridici,civici e ambientali della società nonché la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica culturale e sociale della comunità (Legge 20 Agosto 2019 n. 92)

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che

*le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l’insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l’agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale*.

Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all’istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età. Allo scopo di garantire il più possibile che “nessuno resti escluso” e che “ognuno venga valorizzato”, il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell’istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell’istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale. In questo ambito gli studenti completano anche l’obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139.

I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da 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.*

Il riordino dell’istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in assenza di riforme organiche e ha ricondotto l’insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l’orientamento dei giovani e, nel contempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. Con la frequenza del primo biennio,nel successivo triennio, sarà possibile articolare ulteriormente tali proposte in opzioni, anche per rispondere alle esigenze di una formazione mirata a specifiche richieste del tessuto produttivo locale.

I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l’analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei licei, in modo da garantire uno “zoccolo comune”, caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l’obbligo di istruzione (D.M. n.139/07).

***1.2 Insegnare per sviluppare competenze***

L’impianto del sistema degli Istituti Tecnici è diretto alla promozione di un insieme di competenze descritte nel profilo educativo, culturale e professionale sia generale, sia relativo ai singoli indirizzi. Per quanto riguarda il biennio iniziale, vengono assunte per la parte comune le competenze incluse nell’impianto normativo riferibile all’obbligo di istruzione. Tale quadro di riferimento sollecita la progettazione e l’attuazione progressiva di una coerente pratica didattica. A questo fine vengono proposti alcuni criteri di riferimento, in particolare per quanto riguarda il primo biennio.

La normativa relativa all’obbligo di istruzione elenca otto competenze chiave di cittadinanza e quattro assi culturali a cui fare riferimento nell’impostare l’attività formativa del primo biennio del secondo ciclo. Dal momento che l’impianto europeo relativo alle competenze chiave da sviluppare lungo tutto l’arco della vita le definisce come “la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale”, precisando che esse “sono descritte in termine di responsabilità e autonomia”, esse debbono essere collegate alle risorse interne (conoscenze, abilità, altre qualità personali) che ne sono a fondamento. Di conseguenza anche la loro valutazione implica, secondo un’efficace formula, “accertare non ciò che lo studente sa, ma ciò che sa fare consapevolmente con ciò che sa”.

Sono di seguito presentate alcune considerazioni che possono orientare i docenti ad insegnare per sviluppare competenze:

a. una competenza sia generale, sia di studio, sia di lavoro si sviluppa in un contesto nel quale lo studente è coinvolto, personalmente o collettivamente, nell’affrontare situazioni, nel portare a termine compiti, nel realizzare prodotti, nel risolvere problemi, che implicano l’attivazione e il coordinamento operativo di quanto sa, sa fare, sa essere o sa collaborare con gli altri. Ciò vale sia nel caso delle competenze legate allo sviluppo della padronanza

16 della lingua italiana, della lingua straniera, della matematica e delle scienze, sia alla progressiva padronanza delle tecnologie e tecniche di progettazione, realizzazione e controllo di qualità nel settore di produzione di beni e/o servizi caratterizzanti il proprio indirizzo, sia per quanto riguarda quelle che, nel documento sull’obbligo di istruzione, sono chiamate competenze di cittadinanza. Un ruolo centrale, come risulta dalla stessa definizione europea di competenza, è svolto dalla qualità della conoscenze e delle abilità sviluppate nei vari ambiti di studio. Esse infatti devono essere non solo acquisite a un buon livello di comprensione e di stabilità ma devono anche rimanere aperte a una loro mobilizzazione e valorizzazione nel contesto di ogni attività di studio, di lavoro o di una vita sociale;

b. la progettazione di un’attività formativa diretta allo sviluppo di competenze dunque non può non tener conto della necessità che le conoscenze fondamentali da questa implicate siano acquisite in maniera significativa, cioè comprese e padroneggiate in modo adeguato, che le abilità richieste siano disponibili a un livello confacente di correttezza e di consapevolezza di quando e come utilizzarle, che si sostenga il desiderio di acquisire conoscenze e sviluppare abilità nell’affrontare compiti e attività che ne esigono l’attivazione e l’integrazione. Per questo è necessario l’individuazione chiara delle conoscenze e abilità fondamentali che le varie competenze implicano e del livello di profondità e padronanza da raggiungere e, dall’altra, l’effettuazione di un bilancio delle conoscenze, delle abilità già acquisite ed evidenziate da parte dello studente (o, eventualmente, delle competenze da lui già raggiunte). Dal confronto tra questi due riferimenti è possibile elaborare un progetto formativo coerente. Ciò è abbastanza evidente nel caso delle competenze riferibili allo scrivere, al leggere e alla matematica, competenze che condizionano non poco lo sviluppo di qualsiasi altra competenza;

c. la consapevolezza, che tutti gli insegnanti dovrebbero raggiungere circa il ruolo degli apporti delle loro discipline allo sviluppo delle competenze intese, favorisce la presenza di un ambiente educativo nel quale studenti e docenti collaborano in tale direzione. Si tratta di promuovere una pratica formativa segnata dall’esigenza di favorire un’acquisizione di conoscenze e abilità del cui valore, ai fini dello sviluppo personale, culturale e professionale indicate nelle competenze finali da raggiungere, siano consapevoli sia i docenti, sia gli studenti. Ciò implica l’uso di metodi che coinvolgono l’attività degli studenti nell’affrontare questioni e problemi di natura applicativa (alla propria vita, alle altre discipline, alla vita sociale e lavorativa) sia nell’introdurre i nuclei fondamentali delle conoscenze e abilità, sia nel progressivo padroneggiarli. Un ambiente di lavoro nel quale si realizzano individualmente o collettivamente prodotti che richiedono un utilizzo intelligente di quanto studiato o sollecitano un suo approfondimento è la chiave di volta metodologica. Naturalmente nei primi due anni si tratta di prodotti non particolarmente impegnativi come sintesi scritte di testi studiati, alle quali si possono accostare riflessioni personali, esempi di applicazioni pratiche, argomentazioni critiche o risultati di discussioni di gruppo (eventualmente in lingua straniera); ricerca di applicazioni di concetti e principi matematici e/o scientifici a casi di vita quotidiana e/o tecnici; individuazione di fondamenti concettuali che fanno da supporto a procedure e tecniche presentate nelle attività di indirizzo; l’impostazione e la realizzazione di piccoli progetti che implichino l’applicazione di quanto studiato**;** progettazione di protocolli di laboratorio o di semplici ricerche sperimentali;

d. l’ambiente nel quale si svolgono i percorsi dovrebbe assumere sempre più le caratteristiche di un laboratorio nel quale si opera individualmente o in gruppo al fine di acquisire e controllare la qualità delle conoscenze e abilità progressivamente affrontate, mentre se ne verifica la spendibilità nell’affrontare esercizi e problemi sempre più impegnativi sotto la guida dei docenti. Si tratta di promuovere una metodologia di insegnamento e apprendimento di tipo laboratoriale, alla quale si potrà accostare con ancor maggior profitto l’utilizzo delle previste attività da svolgere nei laboratori.

e. infine, occorre ribadire che nella promozione delle varie competenze previste, anche a livello di biennio iniziale, va curata con particolare attenzione l’integrazione tra quanto sviluppato nell’area generale, comune a tutti gli indirizzi, e quanto oggetto di insegnamento nell’area specifica di ciascun indirizzo. In particolare nel promuovere le competenze di natura tecnica proprie di ciascun indirizzo occorre evidenziare i collegamenti esistenti con le conoscenze e le abilità introdotte negli assi matematico e scientifico-tecnologico e, viceversa, facilitare l’applicazione dei concetti, principi e procedimenti degli assi matematico e scientifico-tecnologico alla costruzione delle competenze tecniche e tecnologiche. Questa impostazione implica una particolare cura nella progettazione didattica dei vari insegnamenti e nella loro realizzazione, cercando in primo luogo una sistematica collaborazione tra i docenti delle varie discipline coinvolte e, in secondo luogo, favorendo una costante verifica della capacità di collegamento da parte degli studenti tra quanto appreso nell’area comune e quanto affrontato nell’area di indirizzo e viceversa. In sede di progettazione collegiale, é molto opportuno indicare anche come ciascuna disciplina intende concorrere al raggiungimento dei risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi (punto 2.1 dell’allegato A) al Regolamento per gli istituti tecnici), declinandoli in termini di abilità misurabili.

Con riferimento alle indicazioni di natura metodologica sopra esposte, si suggerisce, in particolare, che i dipartimenti assumano compiti collaborativi in ordine alla progettazione, realizzazione e valutazione dei percorsi formativi anche selezionando e/o producendo materiali a supporto delle didattica e predisponendo opportuni strumenti di valutazione dei progressi dei singoli studenti. In particolare, per il primo biennio, si ritiene molto utile la costituzione di strutture dipartimentali in relazione alla progettazione e valutazione di attività di consolidamento delle competenze di padronanza della lingua italiana, della matematica e della lingua straniera, e dell’integrazione tra gli insegnamenti che concorrono alla promozione delle competenze proprie dell’area di indirizzo.

**1.3 Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all’insegnamento trasversale dell’educazione civica**

Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti ﻿propri all’interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

Partecipare al dibattito culturale.

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell’azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

| **ASSI CULTURALI** | **DISCIPLINA** |
| --- | --- |
| **ASSE DEI LINGUAGGI** | ITALIANO |
| FRANCESE/SPAGNOLO |
| INGLESE |
|  |  |
| **ASSE MATEMATICO** | MATEMATICA |
| ECONOMIA AZIENDALE |
|  |  |
| **ASSE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO** | FISICA |
| SCIENZE DELLA TERRA CHIMICA BIOLOGIA |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE |
| INFORMATICA |
|  |  |
| **ASSE STORICO - SOCIALE** | STORIA |
| GEOGRAFIA |
| DIRITTO ED ECONOMIA |
| RELIGIONE |

| **Asse Linguistico** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| **L1** | Padronanza della lingua italiana:  padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti | 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;  Confrontarsi in modo sistematico con gli interrogativi perenni dell’uomo. | Principali strutture della lingua italiana;  Elementi di base della funzione della lingua italiana;  Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali ed 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;  Le caratteristiche del linguaggio religioso. |
| **L2** | Padronanza della lingua italiana:  leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo | Padroneggiare le strutture della lingua italiana 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. | Strutture essenziali di testi narrativi, espositivi, argomentativi  Principali connettivi logici;  Varietà lessicali in rapporto ad ambienti 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. |
| **L3** | Padronanza della lingua italiana:  produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi | Ricercare, 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. | Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso;  Uso di dizionari;  Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni;  Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. |
| **L4** | Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi | Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale;  Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale;  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;  Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale;  Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio;  Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali. | Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale;  Tecniche d'uso del dizionario bilingue e anche multimediale;  Regole grammaticali fondamentali;  Corretta pronuncia e giusta intonazione di un repertorio di parole e frasi di uso comune;  Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale;  Nozioni di base di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua. |
| **L5** | Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario | Riconoscere e apprezzare le opere d'arte;  Conoscere e rispettare i beni culturali e 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. |
| **L6** | 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 espressivi di un prodotto audiovisivo;  Semplici applicazioni per l'elaborazione audio e video;  Uso essenziale della comunicazione telematica. |

| **Asse Matematico** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **​​COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| **M1** | Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica | 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..);  Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà;  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 di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi;  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 e secondo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati;  Rappresentare graficamente equazioni di primo e di secondo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione;  Risolvere sistemi di equazioni di primo grado e secondo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati. | Insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento;  Espressioni algebriche: principali operazioni;  Equazioni e disequazioni di primo grado, di secondo grado e di grado superiore;  Sistemi di equazioni e disequazioni;  Potenze e radici. |
| **M2** | Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. | Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale;  Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative;  Risolvere sistemi di equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. | Metodo delle coordinate: il piano cartesiano;  Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. |
| **M3** | Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi | Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici;  Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa. | Principali rappresentazioni di un oggetto matematico;  Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado. |
| **M4** | 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 | Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati;  Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta;  Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenza fra elementi di due insiemi;  Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e  formalizzarla attraverso una funzione;  Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione;  Valutare l'ordine di grandezza di un risultato;  Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso il foglio elettronico;  Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica risultati dei calcoli eseguiti. | Significato di analisi e organizzazione di dati  numerici;  Piano cartesiano e concetto di funzione  Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e  relativi grafici, funzione lineare;  Incertezza di una misura e concetto di errore;  Notazione scientifica per i numeri reali;  Concetto e metodi di approssimazione;  Numeri "macchina";  Concetto di approssimazione;  Semplici applicazioni che consentono di creare,  elaborare un foglio elettronico con le forme  grafiche corrispondenti. |

| **ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| S1 | Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità | 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;  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 sistematica 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;  Analizzare la dinamica di un sistema individuando cause ed effetti. | Concetto di misura e sua approssimazione;  Errore sulla misura;  Principali strumenti e tecniche di misurazione;  Fondamentali meccanismi di catalogazione;  Schemi, tabelle e grafici;  Semplici schemi per presentare correlazioni tra variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo;  Concetto di ecosistema;  Impatto ambientale limiti di tolleranza;  Concetto di sviluppo sostenibile;  Metodo scientifico;  Grandezze fisiche e loro unità di misura;  Forze della natura;  Concetto di sistema. Equilibrio e complessità di un sistema;  Concetto di legge naturale e sue applicazioni; |
| S2 | Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza | 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  naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia  nell'ambito quotidiano. | Concetto di calore e di temperatura;  Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema;  Conservazione e trasformazione dell’energia; |
| S3 | Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate | Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società;  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. | Strutture concettuali di base del sapere tecnologico;  Metodo della progettazione;  Architetture di computer;  Struttura di Internet;  Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menu, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti, ecc.) ;  Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni. |

| **ASSE STORICO-SOCIALE** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| **G1** | 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 | 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;  Riconoscere il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell’uomo e allo sviluppo della cultura. | Periodizzazioni fondamentali della storia mondiale;  Principali fenomeni storici e coordinate spazio-tempo che li determinano;  Principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture;  Principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea;  Principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio;  Diverse tipologie di fonti;  Principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica;  Riferimenti storici e culturali delle principali religioni. Eventi principali della chiesa e delle istituzioni religiose del primo millennio. |
| **G2** | 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 | 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 esigenze 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. | Costituzione italiana;  Organi dello Stato e loro funzioni principali;  Norma giuridica e 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;  Servizi sociali;  Ruolo delle organizzazioni internazionali;  Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea. |
| **G3** | Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio | 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. | 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. |

| **COMPETENZE PROFESSIONALI DI INDIRIZZO** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| **P1** | Utilizzare software applicativo nelle sue funzioni avanzate (Word, Excel, Power Point), internet e servizi di rete (posta elettronica, motori di ricerca) | Utilizzare lo strumento informatico per individuare, organizzare e rappresentare dati e risultati. | Applicazioni fondamentali degli strumenti di presentazione e dei fogli di calcolo;  Principali funzioni di un browser per la navigazione in internet;  Caratteristiche e funzionalità della posta elettronica. |
| **P2** | Individuare il “problema economico” nella complessità delle sue relazioni e nella diversità delle sue soluzioni | Comprendere un testo scritto (su temi economici) e selezionare le informazioni principali;  Individuare i vari fattori produttivi differenziandoli per natura e tipo di remunerazione;  Riconoscere le varie funzioni aziendali e descriverne le caratteristiche e le correlazioni;  Individuare le esigenze fondamentali che ispirano le scelte nella localizzazione delle aziende;  Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio (e non). | Fenomeni e leggi economiche;  Attori e relazioni del sistema economico;  Combinazione dei fattori produttivi e loro remunerazione;  Quadro generale delle funzioni aziendali;  Processi di localizzazione delle aziende. |
| **P3** | Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta ed indiretta dei fenomeni economici | Rappresentare realtà e fenomeni attraverso la lettura e l’interpretazione di tabelle e grafici;  Riconoscere le tipologie di azienda e la struttura elementare che le connota;  Riconoscere la funzione economica delle diverse tipologie di aziende;  Riconoscere semplici modelli organizzativi di un dato contesto aziendale. | Fasi dell’attività economica;  Sistema azienda;  Tipologie di aziende e caratteristiche;  Tipologie di modelli organizzativi;  Strumenti di rappresentazione e descrizione dell’organizzazione aziendale. |
| **P4** | Costruire e interpretare documenti, tabelle, grafici inerenti i risultati dell'attività economica | Rappresentare realtà e fenomeni attraverso la lettura e l’interpretazione di documenti, tabelle e grafici;  Individuare e accedere alla normativa civilistica e fiscale riguardante gli scambi commerciali tra imprese e le forme di regolamento. | Scambi economici inerenti l’impresa con particolare riferimento alla compravendita;  Collegamento tra fabbisogno finanziario, fonti e impieghi;  Forme di regolamento elettronico e tradizionali mezzi di pagamento. |
| **P5** | Utilizzare codici riferibili a registri comunicativi scritti ed orali in lingua madre e straniera ad un livello base con riferimento al QCER A2 | Comprendere le informazioni principali di brevi messaggi scritti ed orali su argomenti noti di vita quotidiana riferibili anche alla sfera personale;  Esprimersi su argomenti di carattere generale in modo adeguato al contesto e alla situazione di comunicazione;  Produrre brevi testi orali e scritti su argomenti noti di vita quotidiana, anche utilizzando supporti multimediali. | Funzioni comunicative relative alle abilità linguistiche;  Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate;  Riflessione grammaticale e linguistica sulle forme richieste dal livello QCER di riferimento A2. |

**COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DEL I BIENNIO**

La **nuova raccomandazione del Consiglio dell’Unione europea rivede e aggiorna sia la raccomandazione relativa a competenze chiave per l’apprendimento** **permanente, sia il pertinente quadro di riferimento europeo**;

le competenze chiave non riguardano solo gli adolescenti ma le persone di qualsiasi età e devono essere sviluppate da ciascuno di noi lungo tutto l’arco della vita.  
  
Il testo della *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente*, è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea C189 del 4.6.2018, p. 1 (Risoluzione, raccomandazioni e pareri) e a esso si fa riferimento per una lettura integrale.

| **COMPETENZE DI CITTADINANZA** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODICE** | **COMPETENZE IN ESITO** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE** |
| **C1** | Imparare ad imparare | 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. | Metodologie e strumenti di ricerca dell’informazione: bibliografie, schedari, dizionari, indici, motori di ricerca, testimonianze, reperti;  Metodologie e strumenti di selezione delle informazioni: sintesi, scalette grafici, tabelle, diagrammi, mappe concettuali;  Leggi della memoria e strategie di memorizzazione;  Stili cognitivi e di apprendimento, strategie di studio;  Strategie di autoregolazione e organizzazione del tempo, delle priorità e delle risorse. |
| **C2** | Progettare | Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi essenziali e verificando i risultati ottenuti. | Principi e informazioni essenziali per poter progettare;  Obiettivi realistici stabiliti;  Modalità e fasi di svolgimento di un progetto. |
| **C3** | Comunicare | Comprendere i messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) ;  Rappresentare eventi, (fenomeni, principi, concetti, norme) procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). | Elementi della comunicazione verbale e non verbale;  Stili comunicativi;  Assiomi della comunicazione. |
| **C4** | Collaborare e partecipare | Interagire in gruppo, 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. | Definizione e tipologie di gruppo;  Ruoli all’interno del gruppo;  Comunicazione nel gruppo;  Tecniche di interazione e confronto;  Diversità (culturale, religiosa, di genere, ...) come ricchezza. |
| **C5** | Agire in modo autonomo e responsabile | Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. | Diritti e doveri fondamentali del cittadino;  Principi, norme e prassi dei vari contesti della convivenza . |
| **C6** | Risolvere problemi | Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. | Dati essenziali e superflui;;  Strategie risolutive;  Analisi dimensionale;  Formule inverse. |
| **C7** | Individuare collegamenti e relazioni | Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica | Metodologie e strumenti di rappresentazione: mappe, schemi, diagrammi  Struttura della relazione;  Funzioni, caratteristiche e strutture del testo informativo, della relazione e dell’argomentazione. |
| **C8** | Acquisire ed interpretare l’informazione | Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo fatti e opinioni. | Metodologie e strumenti di ricerca dell’informazione: bibliografie, schedari, dizionari, indici, motori di ricerca, testimonianze, reperti;  Testi, autori siti internet accreditati e qualificati;  Tipologie di fonti;  Punti di vista ed espressioni che li veicolano. |

**COMPETENZE CHIAVE DI EDUCAZIONE CIVICA DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DEL I BIENNIO**

Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all’insegnamento trasversale dell’educazione civica

| **Competenze educazione civica** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Codice** | **Competenze in esito** | **Abilità** | **Conoscenze** |
| E1 | Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. | Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell’azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. | Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.  Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. |
| E2 | -Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. | -Rispettare l’ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di  responsabilità.  Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni  Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. | Conoscere gli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. |
| E3 | Saper utilizzare in modo consapevole e rispettoso dell’Altro i mezzi di comunicazione;  Saper tutelare i dati personali propri e altrui contenuti negli scambi virtuali;  Saper riconoscere e denunciare l’uso improprio e lesivo degli strumenti digitali. | Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. | Conoscere il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione digitale, i rischi e i doveri connessi alla responsabilità dell’uso improprio di tali mezzi;  Conoscere la normativa in materia di prevenzione e contrasto del cyberbullismo. |

**IDENTIFICAZIONE LIVELLI DI APPRENDIMENTO NELLA VALUTAZIONE CERTIFICATIVA AL TERMINE DEL I BIENNIO**

***Livelli di competenza***

**Livello base non raggiunto L1:** lo studente mostra di possedere scarse conoscenze ed abilità e di non saper applicare regole e procedure fondamentali

**Livello base L2:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

**Livello intermedio L3 :** lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

**Livello avanzato L4 :** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell’uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.