Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI**

**A TUTTI I PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE**

PREMESSA

Il modello didattico cui si ispira il Decreto Legislativo 61/2017 è basato su un ripensamento complessivo di strumenti e metodi, nella consapevolezza che il sostanziale indebolimento del settore negli ultimi anni sia dovuto non solo alla struttura ordinamentale, ma anche ad una parziale o mancata innovazione nella metodologia di approccio al processo di insegnamento/apprendimento.

In questa ottica, l’accorpamento delle discipline in assi culturali, previsto nel biennio per tutte le attività ed insegnamenti e per terzo, quarto e quinto anno per le attività ed insegnamenti di area generale, impone un ripensamento della declinazione in abilità e conoscenze delle competenze già inserite nell’Allegato A al decreto Legislativo 61/2017.

Tale declinazione deve altresì tener conto che alcune competenze di uscita possono essere declinate in abilità e conoscenze riferibili agli assi culturali e alle discipline di studio, mentre altre sono da considerate assolutamente trasversali, per cui la loro acquisizione si ottiene attraverso l’interazione tra tutte le attività didattico/formative e non può essere declinabile all’interno di un singolo asse culturale.

Per questa ragione, la declinazione contenuta nel presente allegato non è stata sviluppata per tutte le competenze contenute nel PECUP, nella consapevolezza che per alcune di esse (es. individuare problemi, collaborare con gli altri, compiere scelte autonome, partecipare alla vita sociale, acquisire strumenti per la ricerca attiva) dovranno essere condivise strategie, metodi e strumenti caratterizzanti i percorsi di istruzione professionale, che, nel medio e lungo periodo, potranno “fare la differenza” per garantire o quanto meno sostenere il successo formativo di tutte le studentesse e di tutti gli studenti.

Non si può fare a meno, a questo proposito, di sottolineare come il D.Lgs 61/2017 faccia riferimento non solo a metodologie di apprendimento di tipo induttivo e ad un’organizzazione per unità di apprendimento, ma sottolinei come la didattica laboratoriale, l’alternanza scuola-lavoro, la progettazione interdisciplinare, la costruzione del progetto formativo individuale costituiscano elementi caratterizzanti di tutti i percorsi; sono proprio questi elementi che devono contribuire al raggiungimento delle competenze trasversali.

Tenuto conto di tutto ciò, la scelta metodologica che ha ispirato l’elaborazione del presente documento non è stata quella di prevedere obiettivi di apprendimento in termini di competenze distinti per ciascuna disciplina, ma di partire dalle competenze del PECUP dei percorsi di istruzione professionale e declinarle facendo riferimento agli assi culturali di cui alla Legge 296/2006. Tale impostazione implica che per non tutte le competenze è prevista una declinazione riguardante tutti e quattro gli assi, anche al fine di evitare collegamenti forzati e strumentali che poco senso avrebbero in un percorso di istruzione professionale.

E’ chiaro, altresì, che il presente documento va letto in stretta correlazione con quello concernente le competenze di uscita e la declinazione in abilità e conoscenze delle discipline di indirizzo, di cui all’allegato …….

Si chiarisce, inoltre, che la declinazione si riferisce al profilo di uscita dell’intero quinquennio, anche se alcune delle attività e degli insegnamenti nei singoli indirizzi si fermano al primo biennio; è stato necessario cercare un delicato equilibrio tra la necessità di prevedere abilità e conoscenze riferite ad un percorso quinquennale, che deve avere una propria identità ed una caratterizzazione diversa ma non inferiore a quella degli altri “pezzi” del secondo ciclo, e la convinzione che tale declinazione non deve riferirsi ad obiettivi nella pratica irraggiungibili o comunque lontani dalla reale pratica didattica.

In coerenza con quanto detto, nelle tabelle che seguono non vanno perciò ricercati elenchi esaustivi di contenuti, ma indicazioni sulle conoscenze fondamentali, nella convinzione che la selezione dei contenuti, soprattutto per le attività e per gli indirizzi di area generale, debba essere affidata soprattutto alla autonoma progettualità delle scuole. Si è preferito, altresì, non collegare le diverse abilità e conoscenze alle singole discipline, proprio in coerenza con lo spirito del D.Lgs 61/2017 e del modello didattico in esso previsto.

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.****DIDCIPLINE DI RIFERIMENTO:****SCIENZE INTEGRATE, GEOGRAFIA, STORIA, DIRITTO ECONOMIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Scientifico- tecnologico  | Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell’importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell’area scientifica di settore.  | Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE** Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l’ambiente.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Gli aspetti fondamentali relativi al clima, all’ambiente naturale e i principali effetti dell’interazione con le attività umane.Discipline di riferimento**:** **SCIENZE INTEGRATE, GEOGRAFIA**L’ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE** |
| Storico-sociale  | Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento. Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immodificabili entro i quali porre il proprio agire. Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici. Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita.  | Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione.Discipline di riferimento**: STORIA, DIRITTO ECONOMIA**I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, DIRITTO ECONOMIA**I principi basilari dell’ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti.Discipline di riferimento**: STORIA, DIRITTO ECONOMIA**La parte II della Costituzione: i principi dell’organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell’esercizio consapevole delle sue prerogative.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, DIRITTO ECONOMIA**Lo Stato italiano nell’Unione Europea e nelle istituzioni internazionali.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, DIRITTO ECONOMIA** |
|  | Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione  | STORIA |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **ITALIANO,SCIENZE INTEGRATE** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Asse dei linguaggi | Ascoltare, applicando tecniche di supporto alla comprensione, testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi, cogliendone i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni e riconoscendone la tipologia testuale, la fonte, lo scopo, l’argomento, le informazioni. Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza. Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosene in modo critico, utilizzando un registro adeguato all’argomento e alla situazione. Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all’argomento e alla situazione. Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili. Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web,  | 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. Discipline di riferimento**: ITALIANO**Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue.Discipline di riferimento**:**  **ITALIANO**Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.Discipline di riferimento**:**  **ITALIANO**Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, , espressivi, valutativo- interpretativ**i**, argomentativi, regolativi. Discipline di riferimento**: ITALIANO**Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.Discipline di riferimento**: ITALIANO**Strumenti per l’analisi e l’interpretazione di testi letterari, per l’approfondimento di tematiche coerenti con l’indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l’ informazione tecnica.Discipline di riferimento**:**  **ITALIANO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | portale) per documentarsi su un argomento specifico. Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere. Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio. Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell’ impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un’idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso Scrivere testi di forma diversa, ad es. istruzioni per l’uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, webportfolio), diari personali e di bordo, articoli (di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni) sulla base di modelli, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e selezionando il registro più adeguato. Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicativa e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscritture inter semiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle, schemi. Argomentare un’interpretazione e un  |  |
|  | commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara e appropriata tesi e argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavati dall’analisi del testo. Utilizzare i testi di studio, letterari e di ambito tecnico e scientifico, come occasioni adatte a riflettere ulteriormente sulla ricchezza e la flessibilità della lingua italiana. Mostrare consapevolezza delle questioni linguistico-culturali che scaturiscono dalla traduzione e dall’adattamento da altre lingue  |  |
| Scientifico- tecnologico  | Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale.  | Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****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** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **SCIENZE INTEGRATE,GEOGRAFIA,STORIA,DIRITTO ECONOMIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Scientifico-tecnolo gico  | Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell’ambiente naturale Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica Saper cogliere l’importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile  | Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell’acqua, del carbonio).Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Aspetti basilari della dinamica endogena ed esogena della Terra.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**I fattori fondamentali che determinano il clima.Discipline di riferimento**: SCIENZE INTEGRATE, GEOGRAFIA** |
| Storico-sociale  | Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo. Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici. Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia. Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea Collocare gli eventi storici nella giusta  | Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.Discipline di riferimento**: STORIA, DIRITTO ECONOMIA**Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali.Discipline di riferimento**:**  **STORIA,DIRITTO ECONOMIA, GEOGRAFIA**Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici. Discipline di riferimento**: GEOGRAFIA,SCIENZE INTEGRATE**Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici. Discipline di riferimento**: GEOGRAFIA**La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.Discipline di riferimento**:**  **STORIA**Le civiltà antiche e alto-medievali,, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentaliDiscipline di riferimento**:**   **STORIA** |
|  | successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento  | Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, GEOGRAFIA**Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, GEOGRAFIA, DIRITTO ECONOMIA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****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****DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **ITALIANO, LINGUA STRANIERA, SCIENZE INTEGRATE, GEOGRAFIA, STORIA, DIRITTO ECONOMIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Asse dei linguaggi  | Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse  | Aspetti interculturali Aspetti delle culture della lingua oggetto di studio.Discipline di riferimento: **LINGUA STRANIERA, ITALIANO** |
| Scientifico-tecnolo gico  | Individuare linguaggi e contenuti nella storia della scienza e della cultura che hanno differenziato gli apprendimenti nei diversi contesti storici e sociali  | I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo e i cambiamenti della scienza e della tecnologia nei diversi contesti territoriali.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, SCIENZE INTEGRATE** |
| Storico-sociale  | Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre.  | I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali. Discipline di riferimento**: STORIA, GEOGRAFIA, DIRITTO ECONOMIA**I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo. Discipline di riferimento**: STORIA, GEOGRAFIA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **ITALIANO,LINGUA STRANIERA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Linguistico-letterar io  | Comprendere i punti principali di testi orali in lingua standard abbastanza complessi, ma chiari, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell’ambito professionale di appartenenza. -Comprendere in maniera globale e analitica, con discreta autonomia, testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell’ambito professionale di appartenenza. -Partecipare a conversazioni o discussioni con sufficiente scioltezza e spontaneità utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell’ambito professionale di appartenenza, esprimendo il proprio punto di vista e dando spiegazioni. -Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell’ambito professionale di appartenenza. -Scrivere testi chiari e  | Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell’ambito professionale di appartenenza.Discipline di riferimento**: LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell’ambito professionale di appartenenza.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Ortografia.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell’ambito professionale di appartenenza.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Fonologia.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA. ITALIANO**Aspetti extralinguistici.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Aspetti socio-linguistici.Discipline di riferimento**: LINGUA STRANIERA, ITALIANO** |
|  | sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell’ambito professionale di appartenenza.  |  |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **ITALIANO, LINGUA STRANIERA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Asse dei linguaggi  | Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica italiana e straniera Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell’opera d’arte, come primo approccio interpretativo al suo significato  | I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.) italiane e di altri Paesi.Discipline di riferimento**:**  **LINGUA STRANIERA, ITALIANO**Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..).Discipline di riferimento**: LINGUA STRANIERA, ITALIANO** |
| Storico-sociale  | Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d’arte nel loro contesto culturale  | Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.Discipline di riferimento**: ITALIANO, LINGUA STRANIERA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****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.** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **ITALIANO,LINGUA STRANIERA,TIC,DIRITTO ECONOMIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Asse dei linguaggi  | Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l’attendibilità delle fonti. Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali. Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione in italiano o in lingua straniera nell’ambito professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.  | Fonti dell’informazione e della documentazione.Discipline di riferimento**: ITALIANO, LINGUIA STRANIERA**Social network e new media come fenomeno comunicativo. Discipline di riferimento**: ITALIANO,LINGUIA STRANIERA**Caratteri comunicativi di un testo multimediale.Discipline di riferimento**: ITALIANO, LINGUIA STRANIERA**Tecniche, lessico, strumenti per comunicazione professionale. Discipline di riferimento**: ITALIANO, LINGUA STRANIERA**  |
| Scientifico-tecnolo gico  | Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale Riconoscere i limiti e i rischi dell’uso della rete Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica  | Informazioni, dati e codifica.Discipline di riferimento**: TIC**Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Elementi fondamentali dei sistemi informativi.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Tecniche di presentazione Tecniche di comunicazione Forme di comunicazione commerciale e pubblicità.Discipline di riferimento**: TIC**La rete Internet Funzioni e caratteristiche della rete Internet I motori di ricerca Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Normativa sulla privacy e sul diritto d’autore Discipline di riferimento**: TIC, DIRITTO ECONOMIA** |
|  |  | Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell’identità.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica.Discipline di riferimento**:**  **TIC** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **TIC** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Matematico  | Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi | Algoritmi e loro risoluzione.Discipline di riferimento**:**  **TIC** |
| Scientifico-tecnolo gico  | Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni  | Informazioni, dati e codifica.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni.Discipline di riferimento**: TIC**Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Il database: struttura e utilizzo per l’accesso, la modifica e l’estrazione delle informazioni.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni.Discipline di riferimento**:**  **TIC**La rete Internet.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet.Discipline di riferimento**: TIC**I motori di ricerca.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell’identità.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Strumenti per la compressione dei datiDiscipline di riferimento**:**  **TIC**I sistemi di archiviazione “Cloud”Discipline di riferimento**: TIC** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell’espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.** **DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **EDUCAZIONE FISICA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Scientifico-tecnolo gico  | Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali Riconoscere, riprodurre, elaborare e realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento  | Gli elementi tecnico-scientifici di base relativi alle principali tecniche espressive.Discipline di riferimento**:**  **EDUCAZIONE FISICA**Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo. Le caratteristiche ritmiche del movimento.Discipline di riferimento**:**  **EDUCAZIONE FISICA** |
| Storico-sociale  | Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture  | L’evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione.Discipline di riferimento**:**  **EDUCAZIONE FISICA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.****DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **MATEMATICA, TIC, DIRITTO ECONOMIA, STORIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Matematico  | * Saper riconoscere il linguaggio

matematico nei processi produttivi * Saper costruire semplici modelli

matematici in economia  | Variabili e funzioni MATEMATICAElementi di matematica finanziaria MATEMATICA |
| Scientifico-tecnolo gico  | Individuare le principali strutture e funzioni aziendali Individuare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto Individuare gli eventi, le attività e descrivere il ciclo di vita di un progetto Utilizzare la documentazione tecnica di progetto Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale Utilizzare le tecniche dell’analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi Raccogliere, archiviare, utilizzare dati nell’ambito del sistema informativo aziendale Utilizzare software applicativi in relazione alle esigenze aziendali Utilizzare le funzioni di accesso/interrogazione/modifica di un DBMS  | Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali.Discipline di riferimento**:**  DI**RITTO ECONOMIA**Metodi per la scomposizione del progetto in attività e task.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA**Strumenti e metodi di monitoraggio di un progetto.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA**Normative di settore nazionali e comunitarie sulla sicurezza personale e ambientale.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA**Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA**Strumenti e metodi dell’analisi statistica: frequenze, indicatori centrali e di dispersione, correlazione, regressione lineare, rappresentazioni tabellari e grafiche.Discipline di riferimento**: MATEMATICA**Sistema informativo e sistema informatico.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale.Discipline di riferimento**: TIC**Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica).Discipline di riferimento**:**  **TIC**Il foglio elettronico per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali.Discipline di riferimento**:**  **TIC** |
|  |  | Il database: struttura e utilizzo per l’accesso, la modifica e l’estrazione delle informazioni.Discipline di riferimento**: TIC** |
| Storico-sociale  | Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione  | Le regole che governano l’economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, STORIA**ll tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, STORIA**I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, STORIA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO** **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.****DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **SCIENZE INTEGRATE,DIRITTO ECONOMIA,** ,**MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Scientifico-tecnolo gico  | TIC | Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus).Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**I principali inquinanti presenti nell’ambiente e la loro origine.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**L’impatto delle attività umane sull’ambiente, il problema della CO2.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Caratteristiche delle energie rinnovabili.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Elementi basilari di tecniche di profilassi più diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope.Discipline di riferimento**:**  **SCIENZE INTEGRATE**Informazioni, dati e codifica.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni.Discipline di riferimento**: TIC**Il database: struttura e utilizzo per l’accesso, la modifica e l’estrazione delle informazioni.Discipline di riferimento**: TIC** Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Strumenti per la comunicazione: e-mail, forum, social networks, blog, wiki.Discipline di riferimento**:**  **TIC**Certificazione dei prodotti e dei processi. Enti e soggetti preposti alla prevenzione. Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE**Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE**Documento di valutazione del rischio.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE**Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE** |
|  |  | Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza personale e ambientale, salute e prevenzione infortuni e malattie sul lavoro.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE**Sistemi e mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE**Tecniche di valutazione d’ impatto ambientale.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA, MATERIE DI INDIRIZZO SPECIALISTICHE** |
| Storico-sociale  | Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire rispettando procedure e relative standardizzazioni  | Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera.Discipline di riferimento**:**  **DIRITTO ECONOMIA** I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo. Discipline di riferimento**: DIRITTO ECONOMIA** |

|  |
| --- |
| **COMPETENZA DI RIFERIMENTO****Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.****DISCIPLINE DI RIFERIMENTO:** **MATEMATICA, STORIA, GEOGRAFIA, DIRITTO ECONOMIA** |
| ASSI CULTURALI  | ABILITA’  | CONOSCENZE  |
| Matematico  | Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei Numeri Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico Operare con i numeri interi e razionali e valutare l’ordine di grandezza dei risultati. Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.  Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche Porre, analizzare e risolvere problemi con l’uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.  | Gli insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Calcolo percentuale.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Espressioni algebriche: polinomi, operazioni.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Discipline di riferimento**: MATEMATICA** Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Discipline di riferimento**: MATEMATICA**Sistemi di equazioni e disequazioni.  Discipline di riferimento**: MATEMATICA**Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Le isometrie nel piano. Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Misure di grandezza: grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni regolari.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Teoremi di Euclide e di Pitagora Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. Discipline di riferimento**: MATEMATICA** |
|  | Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici). Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. Determinare, anche con l’utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare, quadratico, periodico Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l’uso di strumenti informatici  | Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell’algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica).Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Probabilità e frequenza.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Discipline di riferimento**: MATEMATICA**Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA**Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA** Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e permutazioni.Discipline di riferimento**:**  **MATEMATICA** |
| Storico sociale  | Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento | La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.Discipline di riferimento**: STORIA, GEOGRAFIA**Le civiltà antiche e alto-medievali, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali.Discipline di riferimento**: STORIA**Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo.Discipline di riferimento**:**  **STORIA**Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.Discipline di riferimento**:**  **STORIA, DIRITTO ECONOMIA** |