

Classe	Corso MA	Anno scolastico
Disciplina		Docente

1. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Vedi programmazione Consiglio di classe

2. ANALISI SITUAZIONE DI PARTENZA

Vedi programmazione Consiglio di classe

3. FINALITÀ EDUCATIVE E DIDATTICHE

La disciplina fa proprie le finalità educative enunciate nel Documento di Programmazione del Consiglio di classe.

4. OBIETTIVI DIDATTICO-FORMATIVI

La disciplina recepisce e condivide gli obiettivi didattico-formativi definiti nel Documento di Programmazione del Consiglio di classe.

5. COMPETENZE

CE-Competenze chiave di cittadinanza europea da Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente- 22 maggio 2018

Il quadro di riferimento delinea otto tipi di competenze chiave:

1. Competenza alfabetica funzionale;
2. Competenza multilinguistica;
3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
4. Competenza digitale;
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
6. Competenza in materia di cittadinanza;
7. Competenza imprenditoriale;
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Competenze in uscita PECUP	Competenze intermedie	Assi culturali
X1 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.	Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti in situazioni sociali e professionali soggette a cambiamenti che possono richiedere un adattamento del proprio operato nel rispetto di regole condivise e della normativa specifica di settore.	Asse storico - sociale, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.	Gestire l'interazione comunicativa, in modo pertinente e appropriato, cogliendo i diversi punti di vista. Gestire discorsi orali di tipo espositivo e argomentativo, in modo chiaro e ordinato e in forma adeguata ai contesti, utilizzando anche adeguati supporti multimediali. Comprendere e interpretare testi di varia tipologia e genere, letterari e non letterari, contestualizzandoli nei diversi periodi culturali. Elaborare forme testuali per scopi diversi, anche confrontando documenti di varia provenienza, con un uso controllato delle fonti. Utilizzare modalità di scrittura e riscrittura intertestuali, in particolare sintesi e argomentazione, con un uso pertinente del patrimonio lessicale e delle strutture della lingua italiana.	Asse dei linguaggi, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X3 Riconoscere gli aspetti geografici, eco-logici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Utilizzare criteri di scelta di dati che riguardano il contesto sociale, culturale, economico di un territorio per rappresentare in modo efficace le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Asse storico - sociale, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X4 Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.	Interpretare e spiegare documenti ed eventi della propria cultura e metterli in relazione con quelli di altre culture utilizzando metodi e strumenti adeguati.	Asse dei linguaggi, Asse storico - sociale, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X5 Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio ed lavoro.	Utilizzare la lingua straniera, nell'ambito di argomenti di interesse generale e di attualità, per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti poco complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti, chiari e lineari, di diversa tipologia e genere, utilizzando un registro adeguato; per interagire in semplici conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando un registro adeguato. Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza per comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti poco complessi di diversa tipologia e genere; per produrre testi orali e scritti chiari e lineari di diversa tipologia e	Asse dei linguaggi Asse scientifico, tecnologico e professionale.

	genere, utilizzando un registro adeguato; per interagire in semplici conversazioni e partecipare a brevi discussioni, utilizzando un registro adeguato.	
X6 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.	Stabilire collegamenti tra informazioni, dati, eventi e strumenti relativi ai beni artistici e ambientali e l'ambito professionale di appartenenza.	Asse dei linguaggi, Asse storico-sociale, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X7 Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale per produrre documenti complessi, scegliendo le strategie comunicative più efficaci rispetto ai diversi contesti inerenti alla sfera sociale e all'ambito professionale di appartenenza, sia in Italiano sia in lingua straniera.	Asse dei linguaggi, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X8 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale.	Asse matematico, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
9 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.	Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo autonomo e responsabile, sulla base della valutazione delle situazioni sociali e professionali soggette a cambiamenti e che possono richiedere un adattamento del proprio operato.	Asse storico - sociale, Asse Scientifico, tecnologico e professionale.
10 Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.	Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi per la soluzione di casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento anche utilizzando documentazione tecnica e tecniche elementari di analisi statistica e matematica.	Asse storico - sociale, Asse matematico, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
11 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.	Utilizzare in modo avanzato gli strumenti tecnologici, avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro, della dignità della persona, dell'ambiente e del territorio, le normative specifiche dell'area professionale ed adottando comportamenti adeguati al contesto.	Asse storico - sociale, Asse scientifico, tecnologico e professionale.
X12 Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà e operare in campi applicativi.	Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.	Asse matematico, Asse storico sociale, Asse Scientifico, tecnologico e professionale.

CP- Competenze professionali**Risultati di apprendimento intermedi del profilo di indirizzo come da Decreto Direttoriale n.1400 del 25/09/19**

Competenze in uscita	Competenze Intermedie	Abilità	Conoscenze	Assi culturali coinvolti	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale
1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività.	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti anche complessi. Riconoscere le condizioni di esercizio degli impianti anche complessi. Pianificare e organizzare le principali attività di apparati, impianti e dispositivi anche complessi. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi anche complessi con le caratteristiche adeguate. Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione interesse relativa a schemi di apparati e impianti anche complessi. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.	Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi anche complessi. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi anche complessi. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti anche complessi, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi anche complessi.	Asse Scientifico, tecnologico, professionale Asse dei Linguaggi	2,5,8,10,12
2 Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Installare Semplici apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Approntare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro necessari alle diverse fasi di attività. Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici, attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della	Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico. Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. Procedure operative per l'installazione di semplici apparati e impianti.	Asse Scientifico, tecnologico, professionale	10

		normativa di settore. Installare semplici apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore configurando eventuali funzioni in logica programmabile. Applicare tecniche di saldature di diverso tipo.	Caratteristiche d'impiego di semplici sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili. Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Tecniche e parametri relativi alle diverse tipologie di saldatura. Normativa di settore.		
3 Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	Applicare metodi di ricerca guasti. Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi. Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.	Asse Scientifico, tecnologico, professionale Asse dei linguaggi	10
4 Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.	Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, secondo la normativa vigente.	Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati e la documentazione tecnica. Stimare gli errori di misura. Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.	Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze. Documentazione tecnica di manutenzione.	Asse Scientifico, tecnologico, professionale	10
5 Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.	Gestire le scorte di magazzino.	Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control).	Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.	Asse Scientifico, tecnologico, professionale	10
6 Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e	Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.	Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le pro-	Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di	Asse Scientifico, tecnologico, professionale	10,11

per la salvaguardia dell'ambiente.		cedure di Sicurezza. Eeguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.	manutenzione. Procedure tecniche interventi sicurezza.	e di in		
--	--	--	--	---------------	--	--

6. OBIETTIVIDISCIPLINARI

Considerata l'analisi della situazione di partenza, le disposizioni riportate nel Documento di programmazione del Consiglio di classe, le indicazioni emerse in sede di Programmazione dipartimentale, le disposizioni della vigente normativa, si definiscono gli obiettivi disciplinari di seguito declinati.

In *corsivo* negli Obiettivi disciplinari, vengono evidenziati gli *obiettivi minimi*.

Nella colonna delle *competenze* vanno indicate quelle interessate dal modulo, selezionate dalle *tabelle PECUP* e *CP* sopra riportate.

SCANSIONEMODULAREDELLEATTIVITÀDIDATTICHE

MODULO1: Accoglienza		
Unità di Apprendimento	Obiettivi disciplinari	Competenze

7. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo, manuali, fotocopie, appunti,
Dizionari
Riviste specializzate
Video
Lavagna interattiva multimediale

Personal computer
Navigazione in internet
Foto riproduzione
Laboratori
Televisore

8. METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale	Brain storming
Lezione dialogata	Analisi di casi pratici e professionali
Lezione cooperativa	Attività laboratoriale
Scoperta guidata (metodo induttivo)	Stage
Lavoro di gruppo	Viaggi di istruzione e visite guidate
Problem solving	

9. ATTIVITÀ AGGIUNTIVE E INTEGRATIVE

Attività connesse ai progetti	Visite guidate alle istituzioni culturali
Attività di orientamento	Stage aziendali
Attività sportive	Viaggi di istruzione
Visite guidate alle istituzioni locali	Altro:

10. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO IN ITINERE

L'attività, finalizzata al recupero e al rinforzo delle competenze di base, verrà attuata:

- Sviluppando attività che coinvolgano l'intero gruppo classe
- Agendo per gruppi di alunni
- Utilizzando le opportunità offerte dall'insegnamento *peer- to- peer*
- Assegnando esercizi individualizzati adeguati ai diversi livelli di abilità
- Differenziando le attività di insegnamento – apprendimento e verifica formativa in funzione dei livelli di abilità
- Utilizzando le ore a disposizione per eventuali attività di approfondimento, recupero e sostegno

11. VERIFICHE E VALUTAZIONI

Colloqui – Interrogazioni brevi	Esercizi
Temi, articoli di giornale	Prove strutturate e semistrustrate
Analisi di testi	Quesiti a risposta multipla (chiusa)
Relazioni	Quesiti a risposta singola (aperta)
Produzione testi e ipertesti multimediali	Esercitazioni in classe e a casa
Problemi/Problemi a soluzione rapida	

Criteri e griglie di misurazione degli apprendimenti

La disciplina fa riferimento ai criteri e alle griglie di misurazione degli apprendimenti indicate dal Documento di Programmazione del Consiglio di classe.

Numero di verifiche sommative orali e/o scritte previste per ogni periodo

Primo quadrimestre	n. 2 verifiche orali	n. 2 verifiche scritte	Secondo quadrimestre	n. 2 verifiche orali	n. 2 verifiche scritte
-----------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno nello studio
- Progressione rispetto ai livelli di partenza
- Acquisizione di competenze esecutive e/o pratiche
- Assiduità di frequenza

12. VERIFICA IN ITINERE DELLA PROGRAMMAZIONE

Il docente provvede sistematicamente al monitoraggio del percorso formativo ed alla valutazione dell'efficacia delle azioni educative intraprese adattandole eventualmente a variazioni intercorse, introducendo nuovi progetti o sanando iniziali errori di programmazione.

Massa,

Prof.