



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



I.I.S. IPSIA "Marconi" Cosenza LS-ITC "Guarasci" Rogliano

SEDE: Cosenza IPSIA Diurno e Corso Serale

SEDE: Montalto Uffugo IPSIA - ITI (Chimica Ambientale)

SEDE: Rogliano Liceo Scientifico - Ist. Tec. Economico

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98) Classe V N

Indirizzo

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

*Il presente Documento è stato approvato dal Consiglio di Classe giorno
08/05/2024 e ratificato nella seduta del Collegio Docenti del 15/05/2024*

Protocollo n° del

Il Coordinatore di classe
Prof.ssa Caruso Grazia

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Maria Saveria Veltri

INDICE

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	3
Breve storia dell'Istituto	3
Gli indirizzi di studio.....	7
2. IL CURRICOLO	8
Profilo in uscita dell'indirizzo.....	8
Quadro orario della scuola: ITBA.....	11
3. PRESENTAZIONE CLASSE	18
Storia della classe	18
Composizione del Consiglio di Classe.....	20
Prospetto dati della classe	20
Attività Curricolari.....	21
4. PECUP - Competenze Chiave Di Cittadinanza - Competenze Acquisite - Risultati Di Apprendimento- Attivita' E Metodologie	22
Schede discipline	22
5. LA VALUTAZIONE	36
Criteri di valutazione	36
Ammissione Esami di Stato.....	37
il Colloquio	39
il Tutor.....	39
6. CREDITO SCOLASTICO	40
Criteri di attribuzione del credito scolastico	40
7. ATTIVITÀ PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	41
8. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PTCO	42
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	49
10. IL CONSIGLIO DI CLASSE	50

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

➤ Breve storia dell'Istituto

Istituito con D.P.R. n° 1937 del 22 giugno 1960, il Professionale Marconi ha iniziato la sua attività il 1° ottobre di quello stesso anno, con sole cinque classi nella sede di Cosenza e con una modesta attrezzatura.

Nell'anno scolastico 1967/68, invece, funzionavano ventitré classi presso la sede di Cosenza ed altre venti classi presso le sedi coordinate di Amantea, Cariati, Cassano, Longobucco, Montalto Uffugo e Paola. La sede centrale è situata a Cosenza in via degli Stadi dall'anno scolastico 1989/90, successivamente nell'a.s. 1990/91 si è aggregata la sede di Montalto Uffugo e dal 2014/15 si è associata anche la sede "Guarasci" di Rogliano. Negli anni Novanta l'Istituto si è avvantaggiato delle innovazioni promosse dalla Direzione Generale dell'Istruzione Professionale, avvalendosi del preponderante impulso del Progetto '92, orientato al miglioramento qualitativo dell'istruzione e della formazione.

Unitamente all'istruzione di tipo tecnico professionale, già presente nel vecchio ordinamento, si rinnovava anche l'impianto curricolare, finalizzato a promuovere una più completa formazione professionalizzante dell'allievo e all'acquisizione di un'ampia cultura di base indispensabile per affrontare le continue innovazioni di una società tecnologicamente avanzata. In quest'ottica la nostra Scuola ha operato per quasi vent'anni ponendosi quale significativo punto di riferimento sul territorio nell'accogliere tutti gli alunni, tra i quali anche quelli socialmente e culturalmente più svantaggiati.

Sulla scorta di quanto anzidetto, sono state attuate le strategie utili ai fini del totale inserimento di ciascun alunno che, nel percepire un ambiente favorevole, capace di rispondere ai fabbisogni, riesce ad esprimere serenamente le proprie potenzialità e a progredire nel proprio percorso di crescita culturale e educativa. I corsi prevedevano un quinquennio sostanzialmente articolato in due percorsi: un primo triennio che armonizzava il rafforzamento della cultura di base, a forte presenza di discipline dell'area generale (Italiano, Storia, Lingua Straniera, Matematica, Scienze, Diritto, Ed. Fisica, Religione) per 22 ore, con una altrettanto sostanziale presenza di materie professionalizzanti, peculiari della scelta applicativa del settore preferito (elettrico, elettronico, meccanico, telecomunicazioni, chimico- biologico nella sez. di Montalto Uff.) rappresentate dalla Tecnica Professionale di indirizzo per 7-8 ore, dai Laboratori per altre 4 ore, oltre alla copresenza con la Tecnica Professionale e dall'insegnamento di Fisica e Laboratorio, per un totale, a completamento, di 14 ore; sicché, alla conclusione del triennio, si rendeva possibile il conseguimento della

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

qualifica di operatore (con indirizzo elettrico, elettronico, meccanico, per le telecomunicazioni, chimico- biologico) efficace ai fini dell'immediato inserimento nel mondo del lavoro. Il secondo e conclusivo biennio era dedicato ad una maggiore specializzazione dei saperi di settore con un impianto professionalizzante per anno di 15 ore, suddiviso fra le diverse discipline di indirizzo, cui si aggiungevano 15 ore di area formativa generale (Italiano, Storia, Lingua Straniera, Matematica, Ed. Fisica e Religione) e 300 ore della cosiddetta III Area professionale, in surroga della frequenza dei corsi Regionali, dedicata ad esperienze di alternanza scuola-lavoro con insegnamenti impartiti da esperti esterni, tirocini, stage in azienda, finanziati dal Miur e dalla Regione Calabria, su tematiche specialistiche di indirizzo, scelte e deliberate di anno in anno dal C.d.A. e dai Dipartimenti disciplinari che si concretizzavano alla fine di ogni anno o dell'intero biennio con esami e attestati di credito formativo in aggiunta al diploma di scuola secondaria superiore, finalizzato tanto all'eventuale inserimento nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi. Tale quadro dell'offerta formativa si è arricchito, presso la sede centrale, con l'istituzione ed il funzionamento di un corso serale per studenti lavoratori e adulti per il conseguimento della qualifica e del diploma. L'azione didattica e progettuale dell'IPSIA "G. Marconi" si è qualificata negli anni con l'attribuzione di sede di un Centro Risorse contro la dispersione scolastica ed ha realizzato, con finanziamenti FESR, sottoprogramma 10.2/'99, ambienti ed attrezzature finalizzati al recupero dello svantaggio, all'integrazione socioculturale, all'orientamento, all'istruzione e alla formazione per l'inserimento nel mondo del lavoro, soprattutto di giovani che vivono situazioni di disagio.

Dall' a. s. 2010/11 è intervenuta la legge di Riordino dei percorsi della Nuova Secondaria di II grado, cosiddetta "Riforma Gelmini", che ha modificato gli ordinamenti scolastici di tutta l'istruzione Secondaria Superiore con decreti attuativi della l.112 /'08, convertita nella l.133/08 e Regolamenti che, nella fattispecie degli Istituti Professionali, sono incardinati nel D.P.R. 87/2010. In particolare per l'Istruzione Professionale si deve far riferimento, al fine della validità delle qualifiche e dei diplomi spendibili sul mercato del lavoro, agli accordi Stato-Regioni del 29 aprile e del 16 dicembre 2010, i quali riconoscendo alle Regioni l'esclusiva potestà legislativa in materia di istruzione e formazione professionale (Mie FP) hanno definito il repertorio delle qualifiche e dei diplomi, in coerenza con il Quadro Europeo delle qualifiche (QEF) e hanno lasciato ad intese fra USR e Regioni la possibilità, previo accreditamento delle sedi e presentazione di un progetto formativo coerente ai livelli di prestazione essenziali (LEP) per ogni profilo, consentendo agli Istituti Professionali di

rilasciare qualifiche e diplomi in offerta sussidiaria integrativa ai percorsi di I e FP regionali almeno per i profili istituzionali inerenti il precedente curriculum.

La nostra scuola, in attesa che la Regione Calabria mettesse in atto quanto previsto dal già menzionato accordo Stato – Regione, ha individuato delle figure professionali che potessero facilmente inserirsi nel tessuto produttivo regionale, attraverso l’acquisizione di abilità e competenze specifiche, che costituiscono gli obiettivi della programmazione nell’indirizzo “Manutenzione e Assistenza Tecnica”.

Nell’attuale legge di Riordino degli Istituti Professionali, il “vecchio” profilo dell’indirizzo “Tecnico Chimico e Biologico” funzionante nella sede dell’IPSIA “G. Marconi “di Montalto Uffugo, è confluito nel profilo C del settore Industria e Artigianato, indirizzo “Produzioni Industriali, articolazione Industria”. Il nuovo profilo professionale prevede che i giovani acquisiscano competenze finalizzate ad “operare nei processi di fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione dei prodotti industriali ed artigianali”. Tale profilo risulta difficilmente adattabile alle finalità del vecchio indirizzo “Tecnico Chimico e biologico”, che prevedono una figura professionale fondamentalmente incentrata sulle analisi chimiche e biologiche da svolgersi presso i laboratori.

Inoltre, l’ipotesi di convertire l’azione formativa degli istituti professionali alla produzione chimica industriale non è in sintonia con le linee di sviluppo del settore, visto il calo della produttività e degli insediamenti industriali che si registra in Calabria e nella nazione tutta.

Di contro il vecchio profilo, in via di estinzione negli istituti professionali, è ancora molto attuale e ancor di più lo sarà in un prossimo futuro, poiché la conoscenza e il continuo controllo dei parametri chimici e microbiologici sono (e ancor di più saranno) necessari nei processi produttivi negli ambiti chimico, biologico, merceologico, alimentare, farmaceutico, sanitario, tintorio, cartario, metallurgico, ambientale, biotecnologico, delle materie plastiche, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali e del sistema produttivo economico e sociale.

Pertanto, al fine di ampliare l’offerta formativa nell’ambito chimico e biologico, per non disperdere l’esperienza didattica maturata, le professionalità acquisite e il cospicuo patrimonio strumentale accumulato nei trenta anni di esistenza del corso professionale chimico e biologico presso la sede coordinata di Montalto Uffugo, l’IPSIA G. Marconi ha trasformato l’indirizzo di istruzione professionale nel corso di studi Chimica dei Materiali e Biotecnologie previsto negli indirizzi di studio dei nuovi Istituti Tecnici.

Dall' a. s. 2014/15 nasce un nuovo Istituto di Istruzione Secondaria dall'accorpamento di tre istituzioni scolastiche, IPSIA "Marconi" di Cosenza, IPSIA-ITI "Marconi" di Montalto Uffugo, Liceo Scientifico ITC "Guarasci" di Rogliano, dettato dal Piano di dimensionamento messo in atto dalla Regione Calabria. Purtroppo, negli ultimi anni la ben nota crisi delle iscrizioni che ha inizialmente determinato l'assottigliamento delle presenze degli alunni nelle classi della scuola secondaria primo ciclo, ha portato alla diminuzione delle iscrizioni anche nelle prime classi della scuola secondaria secondo ciclo. Questo fenomeno è stato particolarmente sentito nella sede di Montalto Uffugo dove, già dall'anno scolastico 2013-14, ad anni alterni, il numero delle iscrizioni ha permesso la formazione di una sola prima classe. La collocazione territoriale dell'istituto, unica scuola superiore che opera nel comprensorio del comune, situato nel centro storico di Montalto Uffugo, lo ha reso un faro di riferimento culturale per la formazione di tutti gli adolescenti residenti nei comuni limitrofi: da San Fili, Bucita e San Vincenzo La Costa, a Lattarico Rota Greca e San Benedetto Ullano, fino al più distante San Martino di Finita. I due corsi esistenti ad indirizzo tecnico hanno sempre permesso alla scuola di garantire una scelta ben differenziata nell'ambito dell'offerta formativa, scelta che ha sempre ben intercettato gli interessi di alunni e famiglie.

Nell'anno scolastico 2016-17 è stata inoltrata all'Amministrazione provinciale, all'Ufficio scolastico regionale e all'ATP di Cosenza la richiesta di trasformazione del corso ad indirizzo professionale (Manutenzione e Assistenza Tecnica, opzione Mezzi di trasporto) della sede di Montalto Uffugo, nel corso ad indirizzo tecnico (Meccanica, Meccatronica ed Energia, articolazione Meccanica e Meccatronica).

Tale richiesta è stata accolta e resa operativa a partire dall' anno scolastico 2017-18.

Alla luce di quanto sopra riportato, è stato dunque deciso di creare un nuovo I.I.S. la cui offerta formativa si riporta di seguito:

Manutenzione e Assistenza Tecnica - settore Professionale

- Opzione 1: Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili;
- Opzione 2: Manutenzione dei mezzi di trasporto.

Produzione Industriali e Artigianali - settore Professionale

- Corso Orafo.

Chimica dei Materiali e Biotecnologie - settore Tecnico

- Opzione: Chimica e Biotecnologie ambientali.

Meccanica e Meccatronica ed Energia – settore Tecnico

- Opzione: Meccanica e Meccatronica.

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

Amministrazione Finanza e Marketing – settore tecnico

- Opzione: Sistemi Informativi e Aziendali.

Liceo Scientifico

➤ **Gli indirizzi di studio**

SEDE DI COSENZA

DIPLOMI DI MATURITÀ (corsi quinquennali)

- ✓ Manutenzione e Assistenza Tecnica
- ✓ Manutenzione dei mezzi di trasporto
- ✓ Produzioni industriali e artigianali Articolazione artigianato opzione produzioni artigianali del Territorio Curvatura metalli e oreficeria

CORSO SERALE PER ADULTI

Presso la sede centrale è attivo il Corso serale che consente, attraverso una mirata rivisitazione dei programmi del triennio, di conseguire in tre anni il Diploma in:

- ✓ Manutenzione e Assistenza Tecnica
- ✓ Manutenzione dei mezzi di trasporto

SEDE DI MONTALTO UFFUGO

DIPLOMI DI MATURITÀ (corsi quinquennali)

Chimica dei Materiali e Biotecnologie - settore Tecnologico

- ✓ Chimica e Biotecnologie ambientali;
- ✓ Manutenzione e Assistenza Tecnica
- ✓ Manutenzione dei mezzi di trasporto

SEDE DI ROGLIANO

DIPLOMI DI MATURITÀ

Indirizzo Liceo Scientifico

- ✓ Diploma Liceo Scientifico Indirizzo ITE – SIA
- ✓ Diploma di Istituto Tecnico settore economico indirizzo “Amministrazione, finanza e marketing” articolazione “Sistemi informativi e aziendali”
- ✓ Indirizzo Alberghiero

Diploma di Istruzione professionale - Settore Servizi - indirizzo Servizi per l'eno-gastronomia e l'ospitalità alberghiera.

2. IL CURRICOLO

➤ Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (P.E.Cu.P.)

Profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

Premessa

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, e costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico. I percorsi di studio dell'istruzione tecnica si articolano in un'area generale comune, che ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base attraverso lo sviluppo e il rafforzamento degli assi culturali che caratterizzano l'istruzione dell'obbligo, e in un'area di indirizzo che invece ha l'obiettivo di far acquisire conoscenze teoriche ed applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, nonché abilità cognitive idonee per risolvere problemi, e per sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema di istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo la normativa vigente.

Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi di flessibilità crescenti, dal primo biennio al quinto anno, per corrispondere alle esigenze poste dalle innovazioni tecnologiche e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché dalla vocazione territoriale. A tal fine vengono organizzate specifiche attività formative, nell'ambito dell'autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo, in costante raccordo con le esigenze del sistema produttivo del territorio.

Sin dal primo biennio, attraverso le attività laboratoriali, si apprendono i saperi-chiave connessi con gli aspetti tecnologici e tecnici. Le discipline del secondo biennio assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche

per la prosecuzione degli studi; il secondo biennio e l'ultimo anno accompagnano lo studente nelle scelte della costruzione progressiva del proprio progetto di vita, di studio e di lavoro. Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo: analizzare e risolvere problemi – educare al lavoro cooperativo per progetti – orientare a gestire processi in contesti organizzati – educare all'uso di modelli di simulazione e all'uso di linguaggi specifici. Gli strumenti principali sono rappresentati dalla didattica attiva, dalla didattica laboratoriale, dai PCTO, dagli stages e tirocini, poiché consentono il raggiungimento dei risultati di apprendimenti attesi, e il collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni.

Risultati di apprendimento comuni

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- 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.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per inter-venire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

***Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:* Indirizzo Biotecnologie Ambientali**

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimicobiologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale. È in grado di:
 - collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
 - integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
 - applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
 - collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
 - verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
 - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicati.

➤ Quadro orario della scuola: ITBA

(ITI) MONTALTO U. CSRI07302R CHIM.MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE QO CHIM. MATER. BIOTECN. - BIENNIO COMUNE

La finalità principale che si è scelta di perseguire nella programmazione degli interventi didattici si può riassumere nella promozione dell'acquisizione dei saperi essenziali da parte di ogni allievo, ciascuno secondo le proprie possibilità, e in rapporto anche alle attese delle famiglie e alle esigenze della società odierna. Il traguardo formativo è stato finalizzato all'acquisizione di conoscenze, di competenze e capacità reali indispensabili per inserirsi e operare adeguatamente in una società in continua evoluzione, come è quella attuale; si è cercato, quindi, di promuovere negli alunni lo sviluppo di abitudini mentali atte ad affrontare e risolvere situazioni problematiche, a gestire informazioni ed organizzare conoscenze.

Si riportano quindi di seguito i quadri orari relativi all'intero quinquennio di corso

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA COMUNE *

	1° biennio		2° biennio		5° anno
			Secondo biennio e quinto anno costituiscono un Percorso formativo		
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66	/		
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Science motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

Quadro orario

*Il monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica è di 33 ore. L'IS Marconi-Guarasci, disponendo di cattedre di potenziamento di discipline giuridico-economiche realizza le compresenze nelle classi di tutti gli indirizzi, prevalentemente con le discipline afferenti agli assi dei linguaggi e storico-sociale

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

Indirizzo “Biotecnologie Ambientali”

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE” ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
Complementi di matematica			33	33	
ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”					
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnicopratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

Alle ore curricolari si sommano quelle dedicate ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro), il cui scopo è quello di agevolare l'integrazione tra le conoscenze apprese a scuola e l'apprendimento di competenze professionali specifiche dell'Indirizzo scelto.

A questa attività è dedicata una specifica sezione in questo documento e anche in allegato.

Tenuto conto della specificità delle singole discipline e delle loro stretta correlazione all'interno di una visione unitaria del sapere, il Consiglio di classe ha individuato gli obiettivi, i contenuti, i metodi, i mezzi, i tempi del percorso didattico-educativo, i criteri e gli strumenti di valutazione, le attività integrative.

Alla fine del percorso di studi, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI TRASVERSALI FORMATIVI

- ✓ Formazione umana e culturale degli allievi attraverso un'armonica sintesi tra sapere scientifico e sapere umanistico
- ✓ Formazione di una personalità libera, creativa e responsabile
- ✓ Potenziamento delle capacità di comunicazione e di relazione interpersonale
- ✓ Sviluppo di capacità decisionali e critiche mediante la riflessione e l'autoanalisi
- ✓ Disponibilità alla partecipazione, al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo, in funzione dell'accettazione di sé e degli altri

OBIETTIVI TRASVERSALI COGNITIVI AREA METODOLOGICA

- ✓ Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, finalizzato a garantire una sintesi unitaria del sapere
- ✓ Capacità di correlare metodi e contenuti delle singole discipline, coordinando le conoscenze e le competenze in modo tale da realizzare opportuni collegamenti nell'ottica della multidisciplinarietà
- ✓ Potenziamento delle abilità di rielaborazione personale e critica
- ✓ Capacità di usare autonomamente e in modo critico manuali, riviste e altre fonti di informazioni.
- ✓ Propensione culturale ad un continuo aggiornamento
- ✓ Capacità di valutare autonomamente i risultati personalmente conseguiti e di individuare e correggere gli errori

AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA

- ✓ Capacità di sostenere una propria tesi, argomentandola opportunamente
- ✓ Capacità di ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

- ✓ Abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni, potenziando le capacità intuitive e logico-deduttive
- ✓ Capacità di riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze e le competenze acquisite per lo sviluppo di abilità logico-riflessive, critiche, di astrazione, di analisi e di sintesi

AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA

- ✓ Capacità espressive, di analisi, sintesi e contestualizzazione
- ✓ Potenziamento delle abilità di scrittura e di esposizione orale in relazione ai diversi contesti comunicativi
- ✓ Acquisizione, in una lingua straniera moderna, di strutture, modalità e competenze comunicative fondamentali
- ✓ Acquisizione di competenze nell'utilizzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

AREA STORICO-UMANISTICA

- ✓ Conoscenza dei presupposti culturali e della natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa
- ✓ Comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini
- ✓ Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi
- ✓ Consapevolezza del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano
- ✓ Capacità di fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi

AREA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

- ✓ Comprensione del linguaggio formale specifico della matematica e capacità di utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico
- ✓ Conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà
- ✓ Capacità di padroneggiare le procedure e i metodi di indagine propri delle discipline scientifiche

- ✓ Consapevolezza della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- ✓ Comunicare, collaborare e partecipare
- ✓ Imparare ad imparare
- ✓ Acquisire ed interpretare l'informazione derivata dai linguaggi visivi
- ✓ Abituarsi al confronto ed all'assunzione di responsabilità personali
- ✓ Acquisire competenze sociali e civiche
- ✓ Individuare collegamenti e relazioni
- ✓ Progettare e risolvere problemi

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI E CONTENUTI

Per gli obiettivi specifici e i contenuti disciplinari si rimanda ai piani didattici delle diverse discipline.

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI STRATEGIE FINALIZZATE AL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono stati sin da subito esplicitati le finalità e gli obiettivi cognitivi, comportamentali e di apprendimento previsti per il corrente anno e sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo.

- ✓ Lezione frontale (finalizzata ad introdurre e ad inquadrare l'argomento)
- ✓ Lezione partecipata con sollecitazione di domande, risposte ed interventi degli alunni
- ✓ Lezione interattiva con uso del computer e del materiale audiovisivo
- ✓ Coinvolgimento attivo degli studenti, con sollecitazione di apporti individuali alla trattazione delle tematiche
- ✓ Costruzione guidata di mappe concettuali, finalizzata ad organizzare in un quadro globale e sintetico le conoscenze acquisite alla fine di ogni modulo
- ✓ Problem solving (impostazione critica e problematica degli argomenti per la ricerca di soluzioni e di ipotesi interpretative)
- ✓ Brain-storming e lavoro di gruppo
- ✓ Tempi dedicati al recupero e al potenziamento di conoscenze, abilità e competenze.

L'azione didattica ha consentito a tutti gli alunni di prendere parte al dialogo educativo; sono stati evidenziati i contenuti essenziali delle discipline, senza trascurare l'approfondimento di aspetti significativi e stimolando interessi ed attitudini. Il criterio della gradualità ha accompagnato di continuo l'approccio metodologico, insieme all'utilizzo di un linguaggio chiaro e all'esplicitazione di procedure e metodi con esempi, applicazioni ed esercizi.

Nella scelta delle strategie metodologiche e didattiche, si è tenuto conto del differenziale apprenditivo degli alunni, cercando di incidere sulla sfera motivazionale, in modo da promuovere l'amore per la conoscenza, l'attitudine ad acquisire una mentalità dialogica, tollerante, aperta al confronto democratico, rispettosa delle opinioni altrui e capace di assumere stili di vita coerenti con i valori della convivenza civile. All'interno dei curricoli sono state privilegiate tematiche trasversali e pluridisciplinari con riferimenti costanti all'attualità.

Strategie messe in atto durante il processo di insegnamento-apprendimento

- ✓ Creare un'atmosfera serena e collaborativa
- ✓ Rendere espliciti i contenuti della programmazione ed i propri criteri di valutazione
- ✓ Indicare per ogni modulo il percorso e gli obiettivi didattici
- ✓ Rendere partecipi gli alunni dei risultati delle prove di verifica scritte e orali
- ✓ Curare i rapporti con le famiglie
- ✓ Agevolare l'apprendimento ritornando sugli argomenti già affrontati per svilupparli ad un più alto livello di complessità
- ✓ Seguire costantemente il processo di apprendimento dell'allievo e informarlo dei risultati conseguiti anche attraverso la discussione degli elaborati

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI: UTILIZZO DEI LABORATORI

Libri di testo - Mezzi audiovisivi – Fotocopie - Articoli di stampa – Laboratori e utilizzo della LIM/Smartboard - Software multimediali – Internet

L'attività di laboratorio ha consentito di integrare i contenuti dei vari moduli al fine di far comprendere meglio i concetti e i metodi. Sono stati utilizzati risorse multimediali presenti nella piattaforma del libro in adozione, per analisi di problemi e loro soluzioni.

STRUMENTI E STRATEGIE PER I BES E IL RECUPERO

Per assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento di risultati positivi, sono state svolte le seguenti attività di recupero:

- a) Recupero in itinere con assegnazione e correzione di lavori personalizzati o da svolgere in autonomia
- b) Didattica differenziata in orario curricolare, mantenendo fisso il gruppo classe, con attività di recupero, potenziamento e approfondimento, sospendendo lo svolgimento del normale programma (pausa didattica)
- c) Attività di studio individuale degli studenti giudicati dal Consiglio di classe in grado di recuperare in modo autonomo, con la guida dei docenti in orario curricolare
- d) Attività di tutoring

In presenza di gravi carenze formative, nonostante la visibilità sul registro elettronico, sono state tempestivamente informate le famiglie, sia dal coordinatore che dal singolo docente della disciplina interessata, per poter adottare opportuni provvedimenti.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie, secondo una logica di corresponsabilità educativa, sono stati gestiti secondo le seguenti modalità:

- ✓ colloqui individuali antimeridiani
- ✓ incontri scuola – famiglia pomeridiani
- ✓ Registro elettronico per consultare la situazione relativa alle presenze, alla didattica, alle comunicazioni dei docenti e del Dirigente Scolastico.

Altre occasioni d'incontro con le famiglie sono state create, su richiesta dei docenti o dei genitori, sulla base di particolari esigenze emerse nel corso dell'anno scolastico relativamente al processo di insegnamento-apprendimento di singoli alunni.

Particolarmente importante è stato il contributo apportato dalla componente genitori e dalla rappresentanza degli alunni nell'ambito delle riunioni dei consigli di classe.

3. PRESENTAZIONE CLASSE

Coordinatore della classe: Prof.ssa Grazia Caruso

Rappresentante dei genitori: Allegato

Rappresentanti alunni: Allegato

➤ Storia della classe

La classe V sezione N è composta da 12 alunni, 8 maschi e 4 femmine provenienti tutti dalla classe IV sezione N. La maggior parte di essi ha condiviso l'esperienza scolastica sin dal primo anno del corso di studi, altri si sono inseriti nell'arco del triennio. La maggior parte degli studenti provengono dai comuni limitrofi, solo pochi abitano nel comune di Montalto Uffugo. Nella classe è presente un alunno con DSA per il quale è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP). Le modalità di svolgimento delle prove d'esame sono descritte nella relazione finale conservata nel fascicolo personale dell'alunno. Nel corso degli anni gli studenti hanno raggiunto livelli diversificati in merito all'interesse, alla partecipazione e al profitto nello studio. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha dimostrato negli anni un crescente senso di responsabilità ed una sempre maggiore partecipazione al dialogo educativo. In particolare, sul piano relazionale si è registrato un progressivo miglioramento nella capacità di vivere con autenticità e maturità le numerose occasioni di confronto e di ascolto reciproco. Il numero contenuto di alunni, infatti, ha favorito lo sviluppo delle dinamiche relazionali positive sia tra i componenti il gruppo classe che tra questi ed il corpo docente. Nella partecipazione all'azione didattica, invece, la classe è meno uniforme, ed è riconducibile a tre sottogruppi: un primo gruppo ristretto di alunni, sin dal primo biennio ha dimostrato interesse nei confronti delle discipline e responsabilità nello studio. Si tratta di studenti che, adeguatamente guidati e stimolati, nel tempo hanno raggiunto un accettabile livello di competenze in tutti gli aspetti del percorso formativo. Un secondo gruppo, più numeroso, ha dimostrato un approccio poco analitico e superficiale, con un impegno saltuario nei confronti dello studio, anche se negli ultimi tempi sembra aver maturato un atteggiamento più responsabile. Il terzo e ultimo gruppo, vede la presenza di alcuni alunni poco disponibili ad una operosa partecipazione alle attività di classe, perché più deboli per il fragile corredo di competenze ed abilità specifiche di base.

Il Consiglio di classe ha costantemente sostenuto e accompagnato la classe nel processo di insegnamento-apprendimento mediante strategie didattiche fondate sul dialogo e orientate

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

alla centralità degli studenti. Tutto il Consiglio, inoltre, si è impegnato anche a stimolare le famiglie ad una proficua collaborazione, informandole costantemente dell'andamento didattico dei loro figli, sottolineando l'importanza decisiva di un'azione educativa sinergica, incentrata sulla condivisione degli obiettivi e delle strategie da perseguire. I programmi in questo ultimo anno hanno subito dei rallentamenti a causa dei numerosi impegni scolastici programmati durante le ore curricolari ed anche nelle ore pomeridiane: dal PCTO alle Uscite Didattiche, dai Convegni ai Progetti che indubbiamente hanno arricchito il bagaglio culturale dei ragazzi che si sono sempre contraddistinti per entusiasmo, interesse e partecipazione attiva a tutte le iniziative promosse dalla scuola, favorendone il senso di appartenenza e l'apprezzamento delle risorse personali. Queste attività hanno però ridotto di fatto il normale svolgimento delle lezioni e dello studio a casa, di conseguenza, si è resa necessaria una rimodulazione della progettazione educativa-didattica dei contenuti e degli obiettivi, adattata comunque al raggiungimento delle competenze. Per verificare sistematicamente il processo di formazione di ogni alunno, in relazione agli obiettivi fissati e alla situazione di partenza, sono state effettuate per ogni disciplina, oltre alle due prove scritte per quadrimestre, prove di laboratorio, prove grafiche, prove strutturate, interrogazioni orali, esercitazioni in classe, prove parallele e prove invalsi. Per far fronte alle situazioni di difficoltà scolastica sono state realizzate attività di recupero sotto forma di interventi in orario curricolare e, al termine del primo quadrimestre, è stata effettuata una pausa didattica per fare recuperare agli alunni le insufficienze registrate. La frequenza degli alunni nelle ore curricolari è stata regolare, ad eccezione di alcuni ragazzi che si sono distinti per un considerevole numero di assenze e/o di ritardi. La classe ha beneficiato di una sostanziale stabilità della maggior parte dei docenti per l'intero triennio del corso di studi, questi concordano che il giudizio risulta nel complesso positivo.

➤ **Composizione del Consiglio di Classe**

COMPONENTE DOCENTE CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
	III° anno	IV° anno	V° anno
Lingua e letteratura italiana e Storia	Carelli Elvira	Carelli Elvira	Carelli Elvira
Ed. Civica	Caruso Grazia	Caruso Grazia	Caruso Grazia
Lingua Inglese	Valente Adelaide	Valente Adelaide	Valente Adelaide
Matematica	Altomare Carmelina	Altomare Carmelina	Altomare Carmelina
Fisica Ambientale	Volpintesta Francesca	Volpintesta Francesca	Elvio Chiodo
Chimica Analitica e Strumentale	De Luca Damiano	De Luca Damiano	De Luca Damiano
	Lappano Divina	Lappano Divina	Lappano Divina
Chimica Organica e Biochimica	De Franco Irene	De Luca Damiano	De Franco Irene
	Ilaria Amodio	Lappano Divina	Aiello Gentilina
Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo ambientale	Cesario Patrizia	De Luca Arianna	Francesca Bellusci
	Lappano Divina	Lappano Divina	Lappano Divina
Scienze motorie	Portadibasso Maurizio	Portadibasso Maurizio	Portadibasso Maurizio
Religione Cattolica	Milano Massimiliano	Russo Mariangela	Maria Grazia Trotta

➤ **Prospetto dati della classe**

Anno Scolastico	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti/abbandoni	Ammessi alla classe successiva
2021/22	13	1	0	11

2022/23	11	2	1	12
2023/24	12	0	0

➤ **Attività' Curricolari**

Al fine di promuovere la loro crescita culturale e sociale, gli alunni sono stati coinvolti in diverse attività curricolari.

- ✓ *Progetto "La scuola a cinema": (III, IV, V), in cui, attraverso la visione di film opportunamente selezionati tra quelli più recenti, si sollecitava la riflessione ed il confronto di opinioni su temi attuali e di interesse sociale;*
- ✓ *Progetto di Educazione Ambientale: "Contaminazione ambientale da amianto" "Conosco quindi riciclo", "Salvi-amo l'ambiente" a scuola di educazione ambientale e di inclusività per un futuro di pace!, progetto che negli anni registra particolare entusiasmo, creatività e sensibilità da parte degli allievi, (nel terzo, quarto e quinto anno di corso), in cui, attraverso seminari tematici, svolti da professionisti che si occupano di problematiche ambientali e giornate di studio-dibattito hanno approfondito e preso coscienza dell'importanza della tematica*
- ✓ *Giornalino d'Istituto The M. G. NEWS*
- ✓ *Convegni/Seminari: Partecipazione ad eventi organizzati dalla scuola*
- ✓ *Orientamento professionale: partecipazione ad incontri su orientamento al lavoro e agli studi universitari*
- ✓ *Uscite Didattiche:*
- ✓ *ERASMUS+ svoltosi in Coruña Spagna anno scolastico 2022/2023 Tale attività ha fatto acquisire competenze per l'EUROPAS MOBILITA'.*
- ✓ *PCTO Ex Alternanza Scuola Lavoro per l'anno scolastico 2021/2022 2022/2023 e 2023/2024. Tale attività si è svolta nelle aziende convenzionate ed ha visto la partecipazione attiva ed entusiasmante di tutti gli alunni (di questo si tratterà nella sezione apposita del presente documento)..*

In conclusione, tutti gli alunni sono in possesso delle conoscenze essenziali e delle competenze di base richieste dagli obiettivi prefissati e hanno acquisito le abilità tecniche necessarie per una collocazione nel mondo del lavoro e della società.

➤ **4. PECUP - Competenze Chiave Di Cittadinanza - Competenze Acquisite - Risultati Di Apprendimento- Attivita' E Metodologie**

➤ **Disciplina: Religione**

Libro di testo: Religione e Religioni

Casa Editrice: EDB

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea e a. La persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, documenti storici, e nella tradizione della Chiesa. Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende come Dio e l'uomo siano in una simbiosi e che la figura di Cristo, principale testimone del Cristianesimo sia di esempio per l'uomo stesso. Ha capacità di riflettere su sé stesso, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva. Mostra un atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale e il riconoscimento dei diritti nei confronti degli altri rispettando le regole imposte per via della Pandemia. 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare, in dialogo e confronto con le diverse posizioni delle religioni su temi dell'esistenza e sulle domande di senso, la specificità del messaggio cristiano contenuto nel Nuovo Testamento e nella tradizione della Chiesa, in rapporto anche con quello che succede nel mondo oggi; 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il ruolo della religione nella società - Conoscere i principi etici cristiani e l'insegnamento sociale della chiesa. Conoscere il rapporto della Chiesa col mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi e umani, alla globalizzazione e migrazione dei popoli e comprenderne il contributo nella difesa dei diritti umani e nell'impegno per la pace. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche dell'argomento attraverso l'esplicazione degli obiettivi. Esposizione dei contenuti mediante l'utilizzo del libro di testo, ricerche individuali, schede o immagini, griglie Schemi. Visto anche il periodo di emergenza che l'umanità sta vivendo, e il non poter essere presenti a scuola, si fa uso di videolezioni e di altre piattaforme, per lezioni collettive.

➤ **Disciplina: Lingua E Cultura Straniera Inglese**

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

Libro di testo INTO SCIENCE CREATIVE ENGLISH FOR SCIENTIFIC COURSES di Grasso Elisabetta / Melchiori Paola

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>•Ha acquisito in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>•È in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari.</p> <p>•Conosce le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua attraverso lo studio e l'analisi dei testi.</p> <p>•Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.</p>	<p>1. Imparare a Imparare</p> <p>2. Progettare</p> <p>3. Comunicare</p> <p>4. Collaborare e Partecipare</p> <p>5. Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>6. Risolvere Problemi</p> <p>7. Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>8. Acquisire e Interpretare l'informazione</p> <p>Sa comunicare in lingua straniera. Sa individuare collegamenti e relazioni. Sa acquisire e interpretare l'informazione. Sa valutare l'attendibilità delle fonti. Sa distinguere tra fatti e opinioni.</p>	<p>•Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori e sia al contesto.</p> <p>•Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentate.</p> <p>•Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti; ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>•Analizza criticamente aspetti relativi alla cultura straniera.</p> <p>•Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione lingue e culture diverse.</p> <p>•Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'approfondimento di contenuti di una</p>	<p>•Saper comprendere testi orali e scritti su argomenti di attualità e relazionare sugli stessi.</p> <p>•Saper cogliere sia il significato che le informazioni dettagliate in un testo.</p> <p>•Saper produrre testi orali e scritti sugli argomenti trattati anche di contenuto specialistico:</p> <p>-How do we eat?</p> <p>-Immunology</p> <p>-Biotechnology</p> <p>- New Materials</p>	<p>•Dialogo didattico.</p> <p>•Cooperative Learning.</p> <p>•Uso costante L2.</p> <p>•Ricorso a fonti autentiche.</p> <p>•Project work.</p> <p>•Learning by discovery "didattica laboratoriale".</p> <p>•Lezioni frontali.</p> <p>•Problem solving.</p> <p>•Brainstorming.</p> <p>•Videolezioni.</p> <p>•Piattaforma: Google Suite</p>

		<p>disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi professionali o personali.</p> <p>•Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche e approfondire argomenti</p>		
--	--	---	--	--

➤ **Disciplina: Chimica Analitica E Strumentale**

Libro di testo: Elementi Di Chimica Analitica Strumentale

Casa Editrice: ZANICHELLI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente ed equantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. •Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. •Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. •Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. •Redigere relazioni tecniche e documentare le 	<ul style="list-style-type: none"> •Sa acquisire e interpretare l'informazione. •Sa valutare l'attendibilità delle fonti. •Sa individuare collegamenti e relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> •Partecipa alla discussione. •Esprime opinioni in modo appropriato. •Produce testi e relazioni per argomentare sui contenuti della disciplina. •Usa il linguaggio tecnico scientifico proprio della disciplina. •Possiede un adeguato metodo di studio. •Utilizza le nuove tecnologie per effettuare ricerche e approfondire i contenuti del libro di testo. 	<ul style="list-style-type: none"> •Spettroscopia •Spettrofotometria VIS-UV. •Spettroscopia IR. •Spettrofotometria di •Assorbimento Atomico. •Cromatografia: meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica; tecniche cromatografiche qualitative e quantitative; cromatografia su strato sottile, cromatografia su colonna a bassa pressione, gascromatografia (GC) cromatografia liquida ad alta pressione (HPLC). •Elaborazione dati •Analisi ambientale: acque e principali inquinanti; terreni. 	<ul style="list-style-type: none"> •Presentazione argomento. •Lezione partecipata. Strumenti multimedial. Ricerca guidata su Internet. Discussione. Attività di laboratorio

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.				
---	--	--	--	--

➤ **Disciplina: Chimica Organica E Biochimica**

Libro di testo: Chimica Organica, Biochimica E Laboratorio.

Casa Editrice ZANICHELLI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente ed esprimerne quantitativamente e i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. •Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. •Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. •Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio. •Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. •Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 	<ul style="list-style-type: none"> •Sa acquisire e interpretare l'informazione. •Sa valutare l'attendibilità delle fonti. •Sa individuare collegamenti e relazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> •Partecipa alla discussion. •Esprime opinioni in modo appropriato. •Produce testi e relazioni per argomentare sui contenuti della disciplina. •Usa il linguaggio tecnico scientifico proprio della disciplina. •Possiede un adeguato metodo di studio. •Utilizza le nuove tecnologie per effettuare ricerche e approfondire i contenuti del libro di testo 	<ul style="list-style-type: none"> •Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bioorganiche. •Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi e lipidi, acidi nucleici. •Meccanismo radicalico della reazione di polimerizzazione. •Meccanismo ionico della reazione di polimerizzazione. •Struttura dei principali monomeri. •I copolimeri. •Processi metabolici: flusso di energia nelle cellule, respirazione cellulare, glicolisi, fermentazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> •Presentazione argomento. •Lezione partecipata. •Strumenti multimediali. •Ricerca guidata su Internet. •Discussione. •Attività di laboratorio limitata in base alle esigenze epidemiologiche

--	--	--	--	--

➤ **Disciplina: Matematica**

**Libro di testo: *Matematica. Verde Vol5,*
Casa Editrice: **ZANICHELLI****

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE E ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. •Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, per elaborare opportune soluzioni. •Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e per 	<ul style="list-style-type: none"> •Comprende come una serie di problemi in situazioni quotidiane possano essere risolti, usando modelli matematici e di presentazione (formule, modelli, grafici, diagrammi). •Comprende che le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi. •Ha capacità di riflettere su sé stesso, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva. •Mostra un atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale. 	<ul style="list-style-type: none"> •Risolve disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte ad una incognita. •Rappresenta graficamente le soluzioni. •Legge dal grafico della parabola gli intervalli di positività e/o negatività. •Classifica le funzioni e determina il campo di esistenza, l'insieme di positività e i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani. •Calcola limiti e risolve alcune forme indeterminate determina gli asintoti di una funzione reale intera e fratta. Calcola la derivata di una funzione. Determina l'equazione della retta tangente ad una 	<ul style="list-style-type: none"> •Le disuguaglianze numeriche e le loro proprietà. •Generalità sulle disequazioni. •La rappresentazione delle soluzioni: gli intervalli. •Risoluzione algebrica e grafica di una disequazione intera e fratta di primo e secondo grado ad una incognita, la risoluzione è stata vista utilizzando la parabola. •Classificazione delle funzioni matematiche Dominio, segno e intersezione di una funzione razionale fratta con gli assi cartesiani. •Limiti di una funzione. Forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞. •Concetto di derivata di una funzione in un punto, interpretazione geometrica del concetto di derivata Le derivate 	<ul style="list-style-type: none"> •Lezione partecipata. •Lezione frontale per la sistematizzazione. •Lavoro di produzione in piccoli gruppi. •Analisi dell'errore mediante la discussione e la correzione di esercizi in aula

<p>approfondire la disciplina.</p>	<p>•Applica quanto appreso in precedenza e le proprie esperienze di vita.</p>	<p>curva in un punto dato. Usa il teorema di De Hopital per risolvere</p> <ul style="list-style-type: none"> •Limiti di forma indeterminata $0/0$ e ∞/∞ •Individua dal grafico gli elementi essenziali studiati <p>Calcola la derivata di una funzione applicando la definizione e le regole di derivazione e ne</p> <p>interpreta il significato geometrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa il teorema di De Hopital per risolvere limiti di forma indeterminata $0/0$ e ∞/∞. •Individua i punti stazionari di una funzione. •Individua i casi di non derivabilità. •Riconosce graficamente i punti angolosi, le cuspidi e i punti a tangente verticale. •Individua il grafico di funzioni. <p>.Formalizza e risolve problemi di massimo e minimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Conosce il concetto di integrale. Riconosce le primitive di una funzione elementare. Esegue integrazioni immediate •Conosce il teorema fondamentale del calcolo integrale •Valuta integrali definiti e li utilizza per il calcolo delle aree •Risolve equazioni differenziali del I 		
------------------------------------	---	--	--	--

		ordine ed equazioni differenziali lineari del II ordine a coefficienti costanti		
--	--	---	--	--

➤ **Disciplina: Biologia, Microbiologia e Tecnologie Di Controllo Ambientale**

***Libro di testo Biologia, Microbiologia E Biotecnologie. Controllo Ambientale/ Tecnologie Di Controllo Ambientale
Casa Editrice: ZANICHELLI***

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente equantitativamente e i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. •Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. •Elaborare progetti biotecnologici e gestire attività di laboratorio. •Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. •Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. fisica dai modelli 	<ul style="list-style-type: none"> •Imparare ad imparare: •organizzare il proprio apprendimento utilizzando varie fonti e modalità d'informazioni. •Progettare: elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese. •Comunicare: •comprendere messaggi di diverso genere trasmessi mediante differenti supporti. •Rappresentare fenomeni procedure utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari. •Collaborare e partecipare: interagire in gruppo valorizzando le proprie e altrui capacità. •Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, facendo valere i propri diritti mediante il riconoscimento di quelli altrui. 	<ul style="list-style-type: none"> •Conosce i principali parametri chimici e microbiologici per il riconoscimento delle acque destinate al consumo umano. •Sa utilizzare le diverse tecniche per identificare e quantificare I microrganismi presenti nelle diverse matrici ambientali. •Conosce i diversi microrganismi coinvolti nei processi di depurazione. •Riconosce l'importanza del biorisanamento e le diverse tecniche che consentono la bonifica dei siti contaminate. •Conosce le diverse tecniche per eliminare le emissioni gassose ed inquinanti.. 	<ul style="list-style-type: none"> •Tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque. •BOD – COD. •Fitodepurazione. •Trattamento dei suoli contaminati: in situ ed ex situ. •Biorisanamento: biodegradazione dei composti organici e di sintesi. •Biodegradazione degli idrocarburi aromatici ed alifatici. •Biodegradazione anaerobia di xenobioticiTrattamento chimico, fisico, biologico del suolo: fattibilità degli interventi di bonifica. •Microrganismi e degradazione degli inquinanti. •Compostaggio. •Biorisanamento e recupero dei siti contaminate mediante utilizzo di microrganismi geneticamente modificati •Emissioni inquinanti •Macroinquinanti e microinquinanti •Smog fotochimico •Piogge Acide •Effetto Serra – Buco dell'Ozono – Indicatori biotici della qualità dell'aria •I licheni •Metodica sul campionamento dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> •Lezione frontale. •Lezione dialogata. •Esercitazione pratica nel laboratorio di microbiologia. •Brainstorming. •Problem solving. •Uso di audiovisivi, diapositive, videocassette, presentazioni in Power Point. •Esercitazioni in laboratorio limitata in base alle esigenze epidemiologiche.

			<ul style="list-style-type: none"> •Classificazione dei rifiuti •Catalogo Europeo dei rifiuti •Il sistema di controllo per la tracciabilità dei rifiuti •I rifiuti come risorsa energetica •I rifiuti come risorsa economica: riutilizzo e riciclaggio 	
--	--	--	---	--

➤ **Disciplina: Fisica Ambientale**

Libro di testo: Inq. Acustico Ed Elettrom., En. Nucleare, Radon, Celle A Idrogeno

Casa Editrice: ZANICHELLI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Utilizzare consapevolmente e le procedure di calcolo. •Cogliere analogie e differenze strutturali tra argomenti diversi. •Utilizzare il formalismo fisico in modo adeguato al contest. •Analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano •Esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle e grafici. •Conoscere il contest storico in cui sono inseriti i temi della fisica studiati. •Comprendere il valore culturale della Fisica e il contributo dato all' sviluppo del pensiero. •Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche e distinguere la 	<ul style="list-style-type: none"> •Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e modalità di informazione e formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro. •Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. •Comunicare e comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi mediante diversi supporti 	<ul style="list-style-type: none"> •Valutare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico. •Risolvere problemi nei diversi ambiti della fisica. •Rielaborare criticamente e in modo significativo le conoscenze e le competenze in situazioni nuove. •Comprendere il rilievo storico di alcuni importanti eventi fisici. •Sintetizzare il contenuto di un problema ipotizzando i procedimenti risolutivi. •Leggere e interpretare le rappresentazioni grafiche, per ricavarne informazioni e comprendere il loro significato. •Applicare quanto appreso alla risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> •Elettricità e magnetismo: •Le cariche e la corrente elettrica. •I fenomeni di elettrizzazione e le cariche elettriche. •La legge di Coulomb e il campo elettrico. •La corrente elettrica ed il circuito elettrico. •Intensità di corrente e differenza di potenziale. •Le leggi di Ohm e la resistenza elettrica. •Carichi collegati in serie e in parallelo. •L'effetto termico della corrente elettrica. •Celle ad idrogeno: pile elettriche e celle a combustibile. •Il magnetismo e l'elettromagnetismo: I magneti e i campi magnetici. •Effetto magnetico della corrente elettrica. •L'azione dei campi magnetici sulla corrente elettrica e intensità del campo magnetico. •L'effetto motore della corrente elettrica. •L'induzione elettro- 	<ul style="list-style-type: none"> •Lezione frontale. •Lezione dialogata. •Lettura e studio guidato in classe. •Esercitazioni di gruppo e individuali. •Esercizi domestici o in classe di tipo applicativo, volti al consolidamento delle conoscenze. •Sussidi audiovisivi e multimediali quando possibile.

<p>realtà fisica dai modelli</p>	<ul style="list-style-type: none"> •rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, procedure utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, attraverso differenti supporti. •Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. •Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. •Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle varie discipline. •Individuare collegamenti e relazioni: elaborando argomentazioni coerenti, individuare e rappresentare collegamenti e 		<p>magnetica e la corrente - Alternata.</p> <ul style="list-style-type: none"> •I trasformatori, produzione e trasporto dell'energia elettrica. •Inquinamento elettromagnetico: •Gli apparati che generano campi elettrici, magnetici o elettromagnetici. •Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. •Effetti biologici. •Valori limite per l'esposizione ai campi elettromagnetici e normative. •Inquinamento acustico <p>ACUSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> •Il suono e le sue caratteristiche fisiche. •Intensità sonora. •Campi di percezione Sonora. •Cos'è l'inquinamento acustico. •Normativa. •Inquinamento radioattivo. <p>La radioattività</p> <p>Richiami di fisica nucleare, stabilità e instabilità dei nuclei, trasformazione dei nuclei</p> <ul style="list-style-type: none"> •Radiazioni direttamente e indirettamente ionizzanti. •Radioattività naturale e artificiale. •Radioattività α, β e γ •Legge del decadimento radioattivo, costante di decadimento, tempo di dimezzamento. •Interazione tra radiazione e materia. •danno radioattivo. •Energia nucleare. •Sicurezza e inquinamento. 	
----------------------------------	---	--	--	--

	relazioni tra fenomeni, eventi e concetti		<ul style="list-style-type: none"> •Inquinamento da radon. Il radon Storia del radon. •Caratteristiche chimico-fisiche del radon. •La mappa del radon in Italia. •Radon e terremoti •La difesa dal radon - La misura del radon. -La normativa italiana 	
--	---	--	--	--

➤ **Disciplina: Storia**

Libro di testo: Storia In 100 Lezioni

Casa Editrice: LA NUOVA ITALIA EDITRICE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione globale •Progettare e stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali in prospettiva interculturale. •Capire e rispettare le diversità culturali e in particolare storiche, nel contesto sia nazionale che globale. •Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando alla 	<ul style="list-style-type: none"> •Imparare ad imparare progettare comunicare. •Collaborare e partecipare. •Agire in modo autonomo e responsabile. •Risolvere problem. •Acquisire ed interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> •Lettura personale e autonoma dei testi storici. •Interpretare i fatti storici ed inserirli in un contesto globale •Rielaborare contenuti acquisiti. •Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. •Redigere relazioni, lavorare individuali e di Gruppo. 	<ul style="list-style-type: none"> •Principali processi di trasformazione tra la fine del XIX sec. e il XXI sec. •La storia dal'unificazione nazionale ad oggi, da far conoscere organizzando percorsi , unità tematiche e inquadramenti letterari. •Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale quali , in particolare, industrializzazione e società post-industriale,. •Dal primo Novecento alle guerre mondiali , dai regimi totalitari al New Deal. . •Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea.: carte internazionali dei diritti. •Confronti fra fatti storici e quadro letterario.Lettura del testo con approfondimenti 	<ul style="list-style-type: none"> •Analisi diretta del testo. •Individuazione del rapporto individuo/società intellettuale/società, scrittore/pubblico. •Lezione frontale. •Lezione dialogata. •Esercitazione alla trattazione interdisciplinare •Laboratorio. •Attività proattiva in relazione al mondo del lavoro.

<p>vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storica-culturale ed etica, <p>Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani nella consapevolezza della storicità dei saperi</p> <p>Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politicoeconomico e le condizioni di vita e di lavoro. •Riconoscere le relazioni fra dimensione territoriale dello sviluppo e persistenze/mutamenti nei fabbisogni formativi e professionali 				
--	--	--	--	--

➤ Disciplina: Lingua e Letteratura Italiana

Libro di testo: "Letteratura Aperta" vol.3

Casa Editrice: LA NUOVA ITALIA EDITRICE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo consapevole, ragionato ed efficace il dizionario della lingua Italian. • Leggere e comprendere. Progettare e produrre testi di diversa tipologia. • Il sistema della lingua. • Le strutture del lessico. • La lingua nella situazione. • Progettare e produrre testi di diversa tipologia. • La lingua nella situazione (registri linguistici, scopi comunicativi). Capire e rispettare le diversità culturali e in particolare linguistiche, nel contesto sia nazionale che globale Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee esprimendo anche il proprio punto di vista ed individuando il punto <ul style="list-style-type: none"> • di vista dell'altro in contesti formali e informali. • Le strutture del lessico. • La riflessione metalinguistica. Confrontare testi letterari (e non) per cogliere continuità, affinità, contrasti tra elementi, motivi, messaggi in essi presenti <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il rapporto tra opere 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • progettare • comunicare. • Collaborare e partecipare. • Agire in modo autonomo e responsabile. • Risolvere problem. • Acquisire ed interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura personale e autonoma dei testi letterari. • Interpretare un testo. informativo, argomentativo e regolativo. • Interpretare un testo letterario. • Rielaborare contenuti acquisiti. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Redigere relazioni, documentare attività individuali e di Gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> • L'organizzazione complessiva di un testo di ampie dimensioni. • I connettivi a breve e a lunga distanza. • Testi delle più varie tipologie attinti dalla presente produzione reale in italiano e in parte in altre lingue onosciute. • La letteratura italiana dall'unificazione nazionale al secondo dopoguerra, conosciuta organizzando percorsi di lettura, unità tematiche e inquadramenti storici nei quali sono adeguatamente presenti, anche se diversamente graduati, testi degli autori principali, e dei movimenti letterari quali Romanticismo, Realismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi diretta dei testi • Individuazione del rapporto individuo/società intellettuale/società, scrittore/pubblico. • Lezione frontale. • Lezione dialogata. • Video lezione. • Esercitazione alla trattazione interdisciplinare Laboratorio di scrittura: giornalino scolastico. • Attività proattiva in relazione al mondo del lavoro

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

letterarie e testi di altro linguaggio: iconici (arte, fotografia, fumetto...), sonoromusicali (film, canzoni...), informatici (massmedia).				
---	--	--	--	--

➤ **Disciplina: Educazione Civica**

Libro di testo: Cittadini di un Mondo Sostenibile

Casa Editrice: LOESCHER EDITORE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none"> •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. •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. •Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 	<p>Imparare ad imparare progettare comunicare. Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile. Risolvere problem. Acquisire ed interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni.</p>	<p>Acquisire atteggiamenti critici e consapevoli per una partecipazione attiva alla vita scolastica, sociale e civica Acquisire consapevolezza della funzione delle Leggi e dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società democratica e civile Riconosce i caratteri fondamentali della Costituzione italiana e degli organi costituzionali dello Stato Comprende le principali funzioni degli organi Costituzionali Riconosce l'importanza dell'uso corretto della comunicazione e della tecnologia per una cittadinanza attiva Riconosce gli aspetti fondamentali per uno sviluppo sostenibile Riconosce l'importanza della cultura e della sua tutela nella Costituzione italiana</p>	<p>Acquisire atteggiamenti critici e consapevoli per una partecipazione attiva alla vita scolastica, sociale e civica Acquisire consapevolezza della funzione delle Leggi e dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società democratica e civile Riconosce i caratteri fondamentali della Costituzione italiana e degli organi costituzionali dello Stato Comprende le principali funzioni degli organi Costituzionali Riconosce l'importanza dell'uso corretto della comunicazione e della tecnologia per una cittadinanza attiva Riconosce gli aspetti fondamentali per uno sviluppo sostenibile Riconosce l'importanza della cultura e della sua tutela nella Costituzione italiana Conoscere i principi costituzionali in materia di lavoro. Conoscere il ruolo dei Sindacati nella tutela dei diritti dei lavoratori. Comprendere l'importanza della sicurezza sul lavoro e</p>	<p>Lezione frontale e partecipata Problem solving Elaborazione di mappe concettuali, e schemi di sintesi Materiale vario libro di testo Lavoro di ricerca su Internet Riviste e quotidiani. Interazione tramite Classroom</p>

<p>2030 per lo sviluppo sostenibile</p> <ul style="list-style-type: none"> •Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. della Costituzione, e con i trattati internazionali dei diritti umani in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali •Utilizzare gli strumenti della comunicazione e gli strumenti culturali per porsi con atteggiamento responsabile e partecipativo nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali. 			<p>delle norme poste a garanzia.</p>	
--	--	--	--------------------------------------	--

➤ **Disciplina: Scienze Motorie e Sportive**

**Libro di testo: testo consigliato “più movimento slim + e-book
Casa Editrice: MARIETTI SCUOLA**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>•Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>•Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti:</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Imparare ad imparare •Competenze sociali e civiche. •Sa acquisire ed interpretare le informazioni, sa collaborare e partecipare. •Sa agire in modo autonomo e responsabile. •Sa comunicare. •Sa valutare l’attendibilità delle fonti. •Sa distinguere tra fatti e opinioni. •Spirito di iniziativa.. 	<ul style="list-style-type: none"> •Conoscere tempi e ritmi dell’attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi. •Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (proprioceptive ed esteroceptive) anche in contesti complessi, per migliorare l’efficacia dell’azione motoria. •Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport. •Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche. • Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell’allenamento sportivo. • Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale. • Conoscere le norme in caso di infortunio. • Conoscere i 	<p>Percorsi allenanti.</p> <p>Lavori individuali ed a coppie.</p> <p>Lavori a circuito.</p> <p>Giochi.</p> <p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Pratica degli sport individuali e di squadra.</p> <p>Dialogo didattico</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Attività di sostegno, recupero e integrazione.</p>

sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e reazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo		<ul style="list-style-type: none"> •Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. •Conoscere I principi per l'adozione di corretti stili di vita. •Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. • Conoscere I principi per l'adozione di corretti stili di vita. 	<p>principi per un corretto stile di vita alimentare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di collaborare in caso di • infortunio. • Assumere comportamenti funzionali ad un sano stile di vita. 	<p>Processi individualizzati</p> <p>Risoluzioni di problemi</p>
---	--	---	---	---

5. LA VALUTAZIONE

➤ Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologiche didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa" L'art.1 comma 6 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi". Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre	Numero prove per quadrimestre
Prove non strutturate, strutturate, semi strutturate,	2	2
Colloqui orali	2	2

Nel processo di valutazione, il Consiglio di Classe per ciascun alunno ha preso in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo;
 - i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
 - i risultati delle prove di verifica;
 - il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo
-
- Per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:
 - a) frequenza e partecipazione alle attività
 - b) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
 - c) valutazione dei contenuti delle anzidette consegne/verifiche.

Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

Prove INVALSI

ITALIANO	07/03/2024 – 30/04/2024
MATEMATICA	07/03/2024 - 02/05/2024
INGLESE	08/03/2024 - 07/05/2024

Prove Simulate di prima e seconda prova

ITALIANO: per la simulazione della prima prova degli Esami di Stato è stata proposta la traccia somministrata nell'a.s.	Nel mese di maggio
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE: per la simulazione della seconda prova degli Esami di Stato sarà proposta la traccia somministrata nell'a.s	Nel mese di maggio
PROVA ORALE INTERDISCIPLINARE: verrà realizzata la simulazione di colloquio pluridisciplinare partendo dall'analisi di immagini proposte dai vari docenti	Nel mese di maggio

➤ Ammissione Esami di Stato

L'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 sono in linea con quanto previsto dalla legislazione (DLgs. 62/2017). I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, che non sono richiesti per l'ammissione all'esame, potrebbero essere discussi durante il colloquio, se svolti. La partecipazione alle prove INVALSI (che non influiscono sulla valutazione) è invece un requisito per l'ammissione all'esame.

➤ Prima Prova Scritta

Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le

capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico- argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al D.M. 21 novembre 2019, 1095. La prima prova scritta è di carattere nazionale.

➤ **Seconda Prova Scritta**

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali del vigente ordinamento, sono individuate dal d.m. 26 gennaio 2024, n. 10

GRIGLIA MINISTERO SECONDA PROVA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio massimo
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	4
Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	5
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	7

La commissione integrerà gli indicatori con la relativa declinazione dei descrittori.

➤ **IL COLLOQUIO**

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum. Nel colloquio, che prenderà avvio da uno spunto iniziale (un'immagine, un breve testo, un breve video) scelto dalla Commissione, verranno valorizzati il percorso formativo e di crescita, le competenze, i talenti, la capacità dello studente di elaborare, in una prospettiva pluridisciplinare, i temi più significativi di ciascuna disciplina. Questi ultimi saranno indicati nel documento del Consiglio di Classe di ciascuno studente. Nella parte del colloquio gli alunni possono relazionare dell'esperienze svolte nell'ambito dei PCTO. In sede d'esame saranno valorizzate le competenze di Educazione civica maturate durante il percorso scolastico.

Il voto finale dell'Esame di Stato è espresso in centesimi così suddivisi:

- massimo **40 punti** per il credito scolastico
- massimo **20 punti** per il primo scritto
- massimo **20 punti** per il secondo scritto
- massimo **20 punti** per il colloquio.

La commissione può assegnare fino a 5 punti di "bonus" per chi ne ha diritto. Dalla somma di tutti questi punti si otterrà il **voto finale dell'Esame** dello studente.

Il punteggio massimo è 100 (c'è la possibilità della lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

➤ **IL TUTOR**

Nella scuola secondaria di primo e secondo grado, con nota n. 958 del 5 aprile 2023, da parte del Ministero dell'istruzione e del Merito viene introdotta la figura del Docente Tutor che è chiamato a svolgere all'interno della Piattaforma Unica on line due attività:

- aiutare ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono ogni E-port-folio personale;
- costituirsi consigliere delle famiglie nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali dello studente.

Il Collegio dei Docenti, in data 11/10/2023, ha individuato i docenti che svolgeranno l'attività di tutor per l'anno scolastico 2023-2024. Per gli alunni della classe V N è stata nominata tutor la prof.ssa Caruso Grazia.

6. CREDITO SCOLASTICO

➤ Criteri di attribuzione del credito scolastico

Il D. Lgs. N. 62/2017 “Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107. (17G00070), integra e modifica la Legge 425/97 di Riforma degli Esami di Stato, al Capo III Art. 12 e sgg., e prevede l'attribuzione del credito scolastico secondo il seguente punteggio (Art. 15 e Allegato A D. Lgs n. 62/2017),

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A allegata al Decreto 62/17, che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Tabella Allegato A (d. lgs. 62/2017)

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

- ✓ Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- ✓ Media dei voti inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;
- ✓ punteggio basso che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente possiede almeno due dei seguenti requisiti:
 1. Voto di comportamento maggiore o uguale a 8;
 2. Partecipazione ad attività extra-curricolari (PON, ERASMUS, Progetti inseriti nel PTOF);
 3. Partecipazione ad attività extra-scolastiche certificate (certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, attività di volontariato, frequenza del Conservatorio di Musica, frequenza di accademie di danza o musicali riconosciute, attività sportive riconosciute dal Coni)

7. ATTIVITÀ PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI
PROGETTO AMBIENTE E TUTELA DELLA SALUTE	L'uso dei pesticidi sul nostro territorio. La loro pericolosità e le ricadute sulla salute. Lo sviluppo di nuovi metodi di coltivazione biologica.	Classi aperte con la presenza di professionisti del settore.
ORIENTAMENTO IN USCITA	Il progetto ha lo scopo di condurre gli studenti ad analizzare i propri interessi, le proprie attitudini ed il processo di scelta così da individuare percorsi formativi e lavorativi post-diploma soddisfacenti.	Classi aperte informativa sul mondo del lavoro e scelta eventuale percorso Universitario.
LA LEGALITA' CRESCE SUI BANCHI DI SCUOLA	La finalità del progetto è quella di diffondere la cultura della legalità e la conoscenza dei principali fenomeni di illegalità del presente e del passato e	Incontri e convegni con associazioni e magistrati e funzionari delle forze dell'ordine, per discutere

Documento del Consiglio di Classe – Classe 5° sez N – Anno Scolastico 2023/2024

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI
	prevenire comportamenti non consoni alla vita sociale.	temi: femminicidio; Convivenza sociale dalla morale all'etica; contratti tipici e atipici – sicurezza sul lavoro.
VIAGGI D'ISTRUZIONE Alcuni allievi della classe hanno partecipato al progetto Erasmus con attività culturali, creative, e di settore presso la città di Coruña Spagna a.s 2022/23	Conoscere il territorio in cui si vive e valorizzarne gli aspetti naturalistici, culturali, artistici e sociali diventa un elemento importante per la formazione dei discenti. Le visite guidate o i viaggi di istruzione sono un segmento di completamento delle attività didattiche nelle classi e una promozione dei processi di socializzazione del gruppo in un ambiente diverso da quello scolastico.	Gruppi classe. Erasmus Coruña Spagna a.s 2022/23
PARTECIPAZIONE CORSO SULLA SICUREZZA	Conoscere il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, il cosiddetto Testo Unico, regola gli aspetti generali della formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, stabilendo gli obblighi relativi alle figure della sicurezza: RSPP, Addetti Antincendio, Addetti al Primo Soccorso aziendale, RLS e lavoratori, qualsiasi sia la loro collocazione nell'organigramma aziendale.	Incontro con RSPP della Scuola
PARTECIPAZIONE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN ENTRATA	Partecipazione a un percorso su curriculum verticale e attività di orientamento rivolto agli alunni delle scuole secondarie di primo grado che si accingono alla scelta del percorso d'istruzione superiore.	Attività ludiche di orientamento presso il Plesso di Montalto

8. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PTCO

L'alternanza scuola-lavoro è disciplinata dai commi 33 ai commi 43 della legge 107/2015 e succ. modificazioni ed integrazioni: “Al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti, i percorsi di alternanza scuola-lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, sono attuati, negli istituti tecnici e professionali, per una durata complessiva, nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi, di almeno 210 ore e, nei licei, per una durata complessiva di almeno 90 ore nel triennio. Le disposizioni del primo periodo si applicano a partire dalle classi terze attivate nell'anno

scolastico successivo a quello in corso alla data di entrata in vigore della presente legge. I percorsi di alternanza sono inseriti nei piani triennali dell'offerta formativa”

La Legge n. 145/2018 (Legge di Bilancio dello Stato) all'art. 1, commi da 784 a 787, ha modificato la denominazione di Alternanza Scuola Lavoro (per brevità, sovente, *ASL*) in “Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” (oggi *PCTO*), determinando – a cominciare dall'anno scolastico 2018/2019 – la durata dei percorsi nei termini che seguono:

- non inferiore a 210 ore nel triennio terminale degli istituti professionali;
- non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno degli istituti tecnici;
- non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei

Il Miur ha pubblicato poi il decreto n. 774 del 4 settembre 2019, con il quale sono adottate le Linee Guida relative ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Le Linee guida sono applicabili, si legge nel decreto, alle scuole secondarie di secondo grado statali e paritarie a partire dall'anno scolastico 2019/2020.

I nuovi percorsi si fondano su due principali dimensioni: quella orientativa e quelle delle competenze trasversali.

Dimensione orientativa: il PCTO, che le istituzioni scolastiche promuovono per sviluppare le competenze trasversali, come si legge nelle Linee Guida, *contribuiscono ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, laddove pongono gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.*

Competenze trasversali: tutte le attività condotte nei PCTO devono essere finalizzate all'acquisizione delle competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e delle competenze trasversali, quali: competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

COMPETENZE GENERALI DA ACQUISIRE NEI PCTO CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Competenze
<ul style="list-style-type: none">• Assumere comportamenti rispettosi nei confronti dei luoghi di lavoro e delle persone con le quali si interagisce• Applicare le norme di sicurezza e di tutela della salute secondo la normativa vigente• Apprendere in contesti diversi• Interagire con gli altri• Saper utilizzare programmi specifici del computer• Saper navigare in Internet• Saper gestire la posta elettronica

Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo del PC• Saper comunicare in lingua inglese (livello B1)• Rispettare le norme di sicurezza• Rispettare le regole e gli orari• Portare a termine le consegne nei tempi assegnati• Saper lavorare in gruppo in modo attivo• Saper comunicare con il mondo esterno• Evidenziare eventuali problemi

Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere gli elementi basilari delle tecnologie• Conoscere elementi disciplinari inerenti al percorso individuato• Conoscere il proprio territorio• Conoscere le funzioni linguistiche e grammaticali della lingua inglese (livello B1)• Conoscere la normativa sulla sicurezza• Conoscere diritti e doveri dei lavoratori

ACCERTAMENTO E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

I test di verifica e le relative griglie di valutazione sono approntate dal Consiglio di classe e dal tutor esterno. La certificazione delle competenze è subordinata alla frequenza dello studente alle attività del percorso, secondo quanto stabilito dalla “Carta dei diritti e dei doveri degli studenti nel PCTO, concernente i diritti e i doveri degli studenti della scuola secondaria di secondo grado impegnati nei percorsi di formazione di cui all’articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n.53, come definiti al decreto legislativo 15 aprile 2005, n.77”. Pertanto, ai fini della validità de percorso di alternanza, è necessaria la frequenza di almeno tre quarti del

monte ore previsto dal progetto. Sarà cura della scuola elaborare un modello di certificazione finale (alla fine di ogni anno e/o intero percorso).

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il monitoraggio e la valutazione consentono una puntuale analisi delle attività svolte, per sostenere il processo di miglioramento del sistema dei PCTO. Evidenziano, inoltre, le criticità per individuarne interventi correttivi. Le azioni di monitoraggio saranno svolte in itinere e da esse si evinceranno: frequenza degli allievi, gradimento, qualità dell'attività di docenza. Il coordinatore del progetto apporterà le eventuali azioni correttive per una riprogettazione dell'attività.

DIFFUSIONE/COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

Tutti i documenti prodotti durante l'attività di alternanza sono pubblicati sul sito web dell'istituto. Tutti gli alunni hanno svolto le ore previste dalla vigente normativa pur limitati dalla situazione epidemiologica che ha fatto svolgere in parte il PCTO in modalità e-learning

➤ PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE EQF E CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONI DELLA QUALITÀ E DELLA VALIDITÀ DEL PROGETTO DA PARTE DEGLI STUDENTI
I RAGAZZI E IL RISPARMIO FINANZIARIO	FONDAZIONE PER L'EDUCAZIONE FINANZIARIA E AL RISPARMIO	Cittadinanza economica attiva e responsabile, in particolare uso responsabile del denaro, legalità e sviluppo sostenibile.	Apprendere in contesti diversi saper interagire con gli altri	Molto

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONI DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
I RAGAZZI E LA NATURA	(DIAM) UNICAL	Conoscere le sfide globali del pianeta attraverso la gestione dei rifiuti	È capace di adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi. Sa acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta distinguendo fatti e opinioni.	Molto
LEROY MERLIN RISPARMIO ENERGETICO	Civicamente Srl Società Benefit	Tagliare gli sprechi e ridurre consumi e costi di elettricità, gas, acqua.	Riconoscere gli elementi disciplinari inerenti al percorso realizzato Rispettare le regole e gli orari Saper lavorare in gruppo in modo attivo Saper comunicare con il mondo esterno	Molto
SIMU SISTEMA MUSEALE UNIVERSITARIO PER L'AMBIENTE	Museo Ambiente	Educazione ambientale e sviluppo sostenibile	Riconoscere gli elementi disciplinari inerenti al percorso realizzato Rispettare le regole e gli orari Saper lavorare in gruppo in modo attivo Saper comunicare con il mondo esterno	Molto

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE EQF E CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
UNICAL	Unical Dipartimento chimica	Le scienze chimiche per la valorizzazione del territorio	Riconoscere gli elementi disciplinari inerenti al percorso realizzato Rispettare le regole e gli orari Saper lavorare in gruppo in modo attivo Saper comunicare con il mondo esterno	Molto
EXPO DEL LAVORO E DELL'ORIENTAMENTO	Associazione student Lab Italia-	diffusione della cultura d'impresa	Sa assumersi la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro; è capace di adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi. Sa acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta distinguendo fatti e opinioni.	Molto
ORIENTA CALABRIA	Aster Calabria	Orientamento Scolastico Universitario e Professionale della Calabria	Capacità di adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi. Sa acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta distinguendo fatti e opinioni.	Molto

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	COMPETENZE EQF E CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONI DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA, DIPARTIMENTO DI CHIMICA E TECNOLOGIE CHIMICHE	Unical Prof. Massimo La Deda	Laboratorio e preparazioni chimiche	Riconoscere gli elementi disciplinari inerenti al percorso realizzato Rispettare le regole e gli orari Saper lavorare in gruppo in modo attivo Saper comunicare con il mondo esterno	Da iniziare
TEATRO UNICAL	UNICAL	Apprendere in contesti diversi	Apprendere in contesti diversi	Molto

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente.

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

ALLEGATO 1 – Elenco alunni

ALLEGATO 2 – Rappresentanti di classe: componente genitori e studenti

ALLEGATO 3 – Programmi svolti fino al 15 maggio, con previsione dell'ulteriore svolgimento fino al termine dell'anno scolastico

ALLEGATO 4 - Credito formativo anni precedenti

ALLEGATO 5 – Griglia valutazione prima prova scritta

ALLEGATO 6 – Griglia valutazione seconda prova scritta

ALLEGATO 7 - Scheda per la valutazione del colloquio d'esame

ALLEGATO 8- Competenze di cittadinanza

ALLEGATO 9 - Competenze digitali acquisite

ALLEGATO 10 - Tabella Attribuzione credito scolastico (d. lgs. 62/2017)

ALLEGATO 11 - Credito scolastico 5°anno

ALLEGATO 12 - Modulo di Orientamento Formativo

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del _____

Consiglio di classe

10. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Nome	Cognome	Materie di insegnamento	Firma
Maria Grazia	TROTTA	Religione	
Elvira	CARELLI	Lingua Letteratura Italiana e Storia	
Adelaide	VALENTE	Inglese	
Carmelina	ALTOMARE	Matematica	
Maurizio	PORTADIBASSO	Scienze Motorie	
Damiano	DE LUCA	Chimica Analitica e Strumentale	
Irene	DE FRANCO	Chimica Organica e Biochimica	
Francesca	BELLUSCI	Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo ambientale	
Elvio	CROCCO	Fisica Ambientale	
Divina	LAPPANO	ITP Chimica Analitica ITP Biologia, Microbiologia	
Gentilina	AIELLO	ITP Chimica Organica	
Grazia	CARUSO	Educazione Civica (Coordinatore di classe)	

Il Coordinatore Scolastico
Prof.ssa Grazia Caruso

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Maria Saveria Veltri
