



UNIONE  
EUROPEA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA'  
E DELLA RICERCA



IPSIA  
SIDERNO

Prot. n°4837

## Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato

Siderno - ex Sede coordinata di Locri - cod. mec. RCRI010017

**Anno Scolastico 2019/2020**

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO CLASSE 5<sup>a</sup> D/IP09 - sezione MAT

## “Manutenzione e Assistenza Tecnica”

*D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323, art. 5 comma 2 - Legge 10 dicembre 1997 n. 425  
Aggiornato ai sensi dell'art. 6, O.M. n. 205 del 11 marzo 2019*

*Redatto in Siderno il 29 maggio 2020*

*Affisso all'albo il 30 maggio 2020*

**Il Coordinatore della Classe**

*Prof.ssa Miranda De Agostino*

**Il Dirigente Scolastico**

*Gaetano Pedullà*

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art.3, c.2 del D.Lgs. 1993 n. 39

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020.**  
**I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Materia di insegnamento	Firma dei docenti
Italiano e Storia Prof.ssa Adriana Muratore sostituita dalla prof.ssa Carmela Zumbo	f.to Carmela Zumbo
Lingue straniere: Inglese Prof.ssa Silvia Ielo	f.to Silvia Ielo
Matematica Prof. Giuseppe Fausto Macrì	f.to Giuseppe Fausto Macrì
Tecnologie, Tecniche di Installazione e M. Prof. Bruno Antonio Iaria	f.to Bruno Antonio Iaria
Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed A. Prof.ssa Teresa Agata Sgambellone	f.to Teresa Agata Sgambellone
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Prof. Domenico Panetta	f.to Domenico Panetta
Laboratorio Tecnologici ed Esercitazioni e Labora- torio TTIM Prof. Alfredo Giannotti	f.to Alfredo Giannotti
Laboratorio TEEA Prof. Pietro Minniti	f.to Pietro Minniti
Laboratorio TMA Prof. Daniele Cavallaro	f.to Daniele Cavallaro
Scienze Motorie e Sportive Prof.ssa Miranda De Agostino	f.to Miranda De Agostino
Religione Prof.ssa Maria Teresa Gentiluomo	f.to Maria Teresa Gentiluomo
Sostegno Prof. Francesco Lacopo	f.to Francesco Lacopo

Redatto il 29 maggio 2020

**Il Coordinatore della Classe**

Prof.ssa Miranda De Agostino  
f.to Miranda De Agostino

**Il Dirigente Scolastico**

Gaetano Pedullà  
firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ex art. 3, c. 2 del D.Lgs. n. 39/93

INDICE	Pag.
<b>PREMESSA</b>	4
<b>L'IDENTITA' DELL' ISTITUTO PROFESSIONALE</b>	5
Presentazione dell'Istituto	5
Offerta formativa della scuola	6
<b>OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI</b>	6
Premessa	6
Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali PECUP	6
Finalità del corso di studi. Profilo culturale e risultati di apprendimento dell'indirizzo di studio professionale "Manutenzione e Assistenza Tecnica"	8
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	9
Elenco studenti/candidati e comune di residenza	9
Profilo della classe nel triennio	10
Quadro orario del corso di studi	12
Esiti e crediti del III e IV anno di studi	13
<b>PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE</b>	13
Competenze formative trasversali	13
Criteri metodologici trasversali	14
Comportamenti comuni adottati nei confronti della classe	15
Obiettivi specifici di apprendimento e contenuti disciplinari	15
Strumenti di verifica e valutazione dell'apprendimento	16
<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>	16
Comportamenti comuni adottati	17
Metodologia didattica	18
Mezzi e strumenti utilizzati	18
Modalità di verifica e valutazione	18
Elenco docenti e continuità didattica curriculare	19
Composizione commissione d'esame	20
<b>ULTERIORI STRUMENTI FORMATIVI</b>	20
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	20
Percorso 1 "La cittadinanza attiva"	23
Percorso 2 "L'ambiente e l'avanzamento tecnologico"	24
Le competenze di Cittadinanza	25
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, TIROCINI E STAGE</b>	26
<b>PCTO</b>	26
<b>CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO</b>	26
<b>CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</b>	28
<b>SIMULAZIONE PROVA D'ESAME: COLLOQUIO</b>	31
<b>SCHEDE PERCORSI FORMATIVI SINGOLE DISCIPLINE</b>	32
<b>ALLEGATI DOCUMENTO DI CLASSE</b>	
Allegato A: Quadro completo dei crediti scolastici (da integrare)	
Allegato B: Elenco libri di testo	
Allegato C: Elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il V anno	
Allegato D: Elaborati assegnati ai singoli studenti art.17 comma 1. a) O.M. 10 del 16/05/2020	
Allegato E: Prospetto sinottico PCTO	
Allegato F: Relazione alunno con disabilità	
Allegato G: Verbali dei consigli di classe (da integrare)	

## PREMESSA

L'anno scolastico in corso è stato stravolto da un'emergenza sanitaria a carattere mondiale che, nostro malgrado, ha catapultato docenti, studenti e genitori in una realtà nuova e inusuale. Inizia così un percorso difficile, ma sempre affrontato con atteggiamento positivo e propositivo dall'intera comunità scolastica.

Dopo l'iniziale incertezza sul da farsi e la preoccupazione derivante da pensieri e sensazioni umane legate alla sospensione delle lezioni a causa dell'emergenza sanitaria con DPCM 04/03/2020, L. n. 13/2020 art. 1, comma d "(...) *sospensione dei servizi educativi dell'infanzia (...) e le attività didattiche delle scuole di ogni ordine e grado (...) ferma in ogni caso la possibilità di svolgimento di attività formative a distanza (...)*", il gruppo classe ha subito iniziato a lavorare in modalità di Didattica a Distanza (DaD) in quasi tutte le discipline, come indicato con circolare del DS Prot. n. 2734 del 5 marzo 2020 "(...) che siano attivate le modalità di didattica a distanza al fine di non pregiudicare il diritto degli studenti ad essere supportati nel processo di apprendimento, con particolare riguardo agli studenti che dovranno sostenere, nel corrente anno scolastico, gli esami di maturità. Pertanto, i Docenti di questo Istituto provvederanno ad organizzare autonomamente il lavoro didattico per le singole classi e/o studenti e ad informare, giornalmente, le famiglie tramite registro elettronico e/o altre forme di comunicazione ritenute idonee."

Dal monitoraggio iniziale, volto ad accertare la disponibilità di computer, tablet, smartphone e connessioni internet sia su mobile che linee fisse, è emersa subito la difficoltà di alcuni studenti ad utilizzare dei dispositivi per la DaD, unico ponte di raccordo tra docenti e studenti in questo periodo. Per superare questa problematica i docenti si sono adoperati nell'impiego di molteplici canali e strumenti, riuscendo a trovare un equilibrio tra le risorse fornite e le risorse restituite, nel rispetto delle possibilità di tutti gli studenti.

Il presente documento esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti dalla classe V sezione D nel corso dell'intero anno scolastico.

Il documento illustra inoltre le attività, i percorsi svolti e i progetti realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.

Ci si riserva di integrare e/o rettificare il presente documento con quanto disposto da eventuali ulteriori misure normative emergenziali.

## **L'IDENTITÀ DELL' ISTITUTO PROFESSIONALE**

### **Presentazione dell'Istituto**

L'IPSIA di Siderno nasce nell'anno scolastico 1960/61, come sede coordinata dell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "E. Fermi" di Reggio Calabria. Diventa Istituto autonomo nell'anno scolastico 1975/76 con due sedi: la sede centrale ubicata nel Comune di Siderno e la sede coordinata nel vicino Comune di Locri.

I due Comuni sono i centri più importanti dell'area della Locride; un territorio ricco di storia che, seppur dotato di apprezzabili risorse naturali, paesaggistiche e culturali, rimane una delle zone più depresse del Mezzogiorno. Si contraddistingue per un sistema di infrastrutture alquanto deficitario, per le modeste realtà imprenditoriali in essa presenti e per un tasso di disoccupazione, inevitabilmente, elevato.

L'Istituto si articola su due sedi nel Comune di Siderno: la sede Centrale in via Mazzini, 2 e quella coordinata, in Via Turati, dove attualmente sono allocate le classi dell'indirizzo Industria e Artigianato (ex Moda) e quelle della sede di Locri (Manutenzione e Assistenza Tecnica e Odontotecnico) al momento non disponibile come plesso, ma in fase di costruzione e fruibile a partire dal prossimo anno scolastico. Nella Sede Centrale si trovano l'Ufficio di Presidenza e la segreteria amministrativa. La sede è di recente costruzione ed offre ampi spazi, dislocati in locali destinati ad aule, laboratori vari e palestra.

Il bacino d'utenza dell'Istituto è molto ampio e diversificato. Gli studenti provengono dai paesi situati lungo la costa o nell'entroterra per cui, quotidianamente, affrontano i disagi del pendolarismo.

Buona parte degli studenti che popolano l'Istituto denota un disagio socio-economico. Abbastanza debole il contesto socio-culturale nel quale molti studenti vivono; spesso sono sforniti di qualsiasi mezzo che garantisca la loro crescita culturale e, in molti casi, sono privi di obiettivi in tal senso. Per quasi tutti gli studenti, dunque, la scuola rappresenta l'unica fonte di formazione professionale e di crescita culturale nonché l'unica opportunità di elevazione sociale.

Nella sua lunga storia, l'IPSIA ha rappresentato una realtà positiva e propositiva per il suddetto contesto territoriale. Ha operato ed opera con sforzo continuo nella direzione di un superamento dei vincoli e delle limitazioni che attanagliano il territorio di riferimento e, negli anni, è riuscito ad influenzare e a formare generazioni di studenti - alcuni dei quali presenti oggi nell'Istituto in qualità di docenti - e a dotare il territorio di valide risorse professionali.

Durante questo percorso e a tutt'oggi, per la realizzazione dei suoi obiettivi che vedono lo studente con la sua famiglia al centro del progetto educativo, ha sempre lavorato in cooperazione con altre Istituzioni scolastiche, coinvolgendo le amministrazioni

comunali, provinciale e regionale, le associazioni locali e le aziende presenti sul territorio.

### **Offerta formativa della scuola**

A partire dall'A.S. 2018/19, l'I.P.S.I.A. di Siderno nella sua offerta formativa ha istituito percorsi di studio dell'Istruzione Professionale unitamente a percorsi di studi dell'Istruzione Tecnica assumendo le caratteristiche di vero e proprio "polo tecnico professionale", dotato, cioè, di un'offerta formativa più avanzata, grazie alla presenza di nuovi indirizzi di studio finalizzati alla formazione di competenze professionali più confacenti alle richieste del mondo del lavoro. L'ampio ventaglio di opzioni, dai potenziali migliori sbocchi occupazionali, discende dall'aver ottenuto l'autorizzazione ad istituire nuovi corsi di studio, alcuni dei quali rappresentano una vera novità nel panorama scolastico del territorio di riferimento, in quanto trattasi di percorsi di studio attualmente inesistenti non solo nel distretto scolastico nel quale ricade questo Istituto, ma anche nel restante territorio della Provincia di Reggio Calabria.

## **OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI**

### **Premessa**

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore.

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

### **Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali (PECUP)**

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

In linea con le indicazioni dell'Unione Europea e in coerenza con la normativa

sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

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

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 137/2008 convertito con modificazioni dalla Legge n. 16930/2008, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola-lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

**Finalità del corso di studi. Profilo culturale e risultati di apprendimento dell'Indirizzo di studio professionale "Manutenzione e Assistenza Tecnica"**

Il Diplomato di istruzione professionale di tale indirizzo pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

**Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione professionale:**

- ✓ utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- ✓ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. - utilizzare 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.
- ✓ 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 e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello b2 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.
- ✓ 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 intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

**Competenze specifiche di indirizzo:**

- ✓ comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
- ✓ utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- ✓ utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;



- ✓ individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- ✓ utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- ✓ garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazioni;
- ✓ gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Conseguito il diploma lo studente può:

- ✓ avere accesso a qualsiasi facoltà universitaria (in particolare: ingegneria);
- ✓ seguire corsi post-diploma (IeFTS, ITS);
- ✓ inserirsi nel mondo del lavoro (in particolare: officine elettriche o elettromeccaniche; manutentore di linee di produzione all'interno delle industrie che impiegano l'automazione; elettricista ed installatore di apparecchiature elettromeccaniche; manutentore degli impianti di produzione e distribuzione del vapore; ecc.).

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### **Elenco studenti/candidati e comune di residenza**

n.	Alunno/Candidato	Residenza
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

## Profilo della classe nel triennio

### *Classe terza A.S. 2017-2018*

La classe III di 27 studenti era formata dall'unione di due seconde classi di diverso indirizzo (elettrico elettronico e sistemi energetici) di cui 20 frequentanti con la presenza di un alunno con disabilità affiancato dall'insegnante di sostegno. Al termine dell'anno scolastico 13 sono stati ammessi alla classe successiva e 7 hanno avuto il giudizio sospeso per debito scolastico, recuperato poi a settembre.

### *Classe quarta A.S. 2018-2019*

La classe, all'inizio dell'anno era costituita da 25 studenti, tutti ragazzi, di cui quattro non frequentanti. Un alunno è stato seguito dal docente di sostegno; per un altro si è provveduto alla compilazione del PDP. Al termine dell'anno scolastico sette studenti non sono stati ammessi alla classe successiva, 9 sono stati ammessi senza debito scolastico e 5 hanno avuto il giudizio sospeso per debito scolastico, recuperato poi a settembre.

### *Classe quinta A.S. 2019-2020*

La classe è attualmente composta da 14 studenti, tutti di sesso maschile. Nella classe sono inseriti due studenti in situazione di disagio, ovvero con bisogni speciali non certificati e che, pertanto, pur seguendo le normali attività didattiche godono di alcuni adattamenti metodologici meglio specificati nei rispettivi documenti PDP presenti nei fascicoli personali degli stessi e agli atti della scuola; oltre un alunno diversamente abile con programmazione per obiettivi minimi, la cui relazione è allegata al presente documento.

La maggioranza proviene dai paesi limitrofi della costa Jonica. Le famiglie sono parte di piccole realtà di paese che offrono stimoli legati prevalentemente a tradizioni storiche e agricole con ridotte opportunità alternative sia a carattere culturale che sportivo o ricreativo in genere.

Le fasi che hanno connotato i vari passaggi fino alla composizione dell'attuale gruppo-classe hanno visto un paziente lavoro dei docenti che hanno guidato gli studenti a ridefinire gli stili di comportamento, il rispetto delle regole e degli impegni scolastici, il rapporto con l'apprendimento e il dialogo educativo, la necessità di una frequenza regolare ai fini del successo scolastico. Obiettivo che si può definire raggiunto per la maggioranza degli stessi.

La progressione dei livelli iniziali, l'acquisizione e il raggiungimento degli obiettivi cognitivi, di abilità e competenza è stata graduale nel corso dei tre anni ed è avvenuta in tempi e modi diversi relativamente alle caratteristiche individuali e alle esperienze maturate da ogni studente.

Il comportamento degli studenti è stato sempre corretto e controllato, con modalità comunicative abbastanza equilibrate. Nel tempo hanno dimostrato di ambire alla conquista all'arricchimento della sfera relazionale e hanno assunto atteggiamenti sempre più coerenti ai valori della convivenza e del rispetto reciproco.

La frequenza scolastica, tenendo conto degli indicatori deliberati dal collegio docenti all'inizio dell'anno scolastico, si attesta su posizioni diversificate per gruppi di studenti e può dirsi mediamente regolare.

Nel complesso, tutti gli studenti hanno dato una risposta positiva alle attività didattiche proposte per le diverse discipline nel corso dell'anno scolastico, mostrando un impegno adeguato, sia nella didattica in presenza che nella didattica a distanza.

Il grado di preparazione è disomogeneo:

- ✓ un gruppo di studenti è in possesso di una buona preparazione e ha maturato delle buone competenze, ha mostrato interesse e ha partecipato attivamente al dialogo educativo-didattico dell'intero percorso di studi;
- ✓ un secondo gruppo ha raggiunto una preparazione nel complesso soddisfacente, maturando delle competenze idonee;
- ✓ un terzo gruppo è pervenuto ad una preparazione nel complesso sufficiente, le competenze maturate sono adeguate allo studio poco costante, all'impegno irregolare e alla scarsa partecipazione alle diverse attività didattiche.

Alla fine del corso degli studi, tutti gli studenti evidenziano una conoscenza generale dei contenuti culturali e l'acquisizione delle abilità fondamentali, comunque, il profitto raggiunto nelle discipline di indirizzo, nelle quali gli studenti dimostrano soddisfacenti competenze e abilità, risulta di livello più alto rispetto alle discipline non professionali.

Anche gli studenti BES hanno raggiunto gli obiettivi prefissati grazie alle misure compensative e dispensative adottate e meglio specificate nei rispettivi PDP presenti nei fascicoli personali.

Per l'allievo con disabilità certificata l'esecuzione delle prove scritte e orali è stata sempre effettuata in presenza del docente di sostegno. È stato accertato che, benché segua la programmazione riconducibile agli obiettivi minimi conforme ai programmi ministeriali, o comunque ad essi globalmente corrispondenti e prevista dall'art. 15 comma 3 dell'O.M. n. 90 del 21/05/2001, l'allievo ha difficoltà a gestire il proprio stato emotivo e per questo ha bisogno di essere supportato dall'insegnante di sostegno per il raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Per questo motivo, affinché lo studente possa "sentirsi" nelle condizioni ideali per far affiorare le sue competenze e conoscenze, si auspica che anche durante il colloquio dell'esame di Stato venga seguito dal docente di sostegno. Il C.d.C., tenuto conto della situazione dell'allievo e delle sue necessità, nel rispetto di quanto espresso all'art. 19, "Esami dei candidati con disabilità", dell'O.M. n. 10 del 16/05/2020 riguardante gli Esami di Stato per l'anno 2019/20, chiederà al Presidente della Commissione degli Esami di Stato di nominare il docente di sostegno, indispensabile durante lo svolgimento della prova d'esame, per garantire all'allievo la dovuta serenità.

Quadro orario del corso di studio

DISCIPLINE		1° biennio		2° biennio		5° anno
		cl. 1'	cl. 2'	cl. 3'	cl. 4'	cl. 5'
		ore settimanali di lezione				
Discipline area comune	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Matematica	4	4	3	3	3
	Diritto ed economia	2	2			
	Scienze della terra e biologia	2	2			
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Discipline area di indirizzo	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
	Scienze integrate: fisica (con 1 ora laboratorio *)	2	2			
	Scienze integrate: chimica (con 1 ora laboratorio *)	2	2			
	Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione	2	2			
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni **	3	3	4	3	3
	Tecnologie meccaniche ed applicazioni			5	5	3
	Tecnologie elettrico - elettroniche ed applicazioni			5	4	3
	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione			3	5	8

\* Insegnamento in attività di laboratorio svolto congiuntamente da docente teorico e tecnico-pratico.

\*\* Insegnamento in attività di laboratorio svolto da docente tecnico-pratico.

### Esiti e crediti del III e IV anno di studi

N.	STUDENTI	Credito scolastico III Anno	Credito III Anno convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Credito scolastico IV anno	Debito III Anno	Debito IV Anno
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

In allegato saranno inseriti i crediti del V anno e i crediti del III e IV anno convertiti e aggiornati in sede di scrutinio di ammissione come da O.M. n. 10 del 16 maggio 2020.

### **PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE**

#### **Competenze formative trasversali**

Il Consiglio di Classe, sulla base della situazione di partenza della classe, ha individuato i seguenti obiettivi formativi (educativi e cognitivi), trasversali a tutte le discipline e declinati in riferimento alle competenze chiave di cittadinanza, che ha perseguito nel corso dell'anno.

#### **Obiettivi educativi**

- ✓ Favorire la formazione dell'identità personale e sociale degli studenti attraverso la formazione culturale e professionale.
- ✓ Consolidare e potenziare negli studenti:
  - la fiducia nelle proprie potenzialità, il senso di responsabilità e l'autocontrollo;
  - il rispetto dell'ambiente scolastico (strutture, persone, cose) e il rispetto delle regole scolastiche quali la puntualità, l'assiduità nella frequenza, il rispetto delle scadenze;
  - atteggiamenti positivi nei confronti di realtà differenti per cultura, etnia e religione;

- atteggiamenti di solidarietà e tolleranza nei confronti degli altri (coetanei, adulti, il diverso da sé);
  - la cooperazione positiva con i compagni, al fine di svolgere responsabilmente il proprio compito durante il lavoro di gruppo.
- ✓ Potenziare la disponibilità all'ascolto e al confronto.
- ✓ Sviluppare capacità di scelta, di orientamento e di confronto per l'esercizio di una cittadinanza attiva.

### Obiettivi cognitivi

- ✓ Consolidare e potenziare conoscenze, abilità e competenze, in relazione agli obiettivi di apprendimento di ogni singola disciplina, con particolare riferimento a:
- capacità di comprendere messaggi di genere diverso e di diversa complessità;
  - utilizzo adeguato dei linguaggi specifici verbali e non verbali, ai fini dell'efficacia comunicativa, in una varietà di contesti e di situazioni, ricorrendo a mezzi e strumenti diversi, a seconda del contesto;
  - capacità di ragionamento induttivo e logico;
  - capacità di affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi;
  - abilità operative relative al settore di specializzazione.
- ✓ Potenziare e perfezionare il metodo di studio individuale, l'autonomia operativa ed organizzativa.
- ✓ Saper pianificare il lavoro e portarlo a termine, utilizzando gli strumenti specifici e collaborando con gli altri.
- ✓ Possedere conoscenze specifiche professionali e culturali che consentano un agevole inserimento nel mondo del lavoro.
- ✓ Maturare una consapevole scelta post diploma, avvalendosi delle attività di orientamento promosse dalla scuola.

### Criteri metodologici trasversali

In riferimento ai criteri metodologici trasversali sono state individuate le seguenti strategie:

- ✓ approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, al fine di instaurare in classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco, ed un approccio di tipo operativo per l'applicazione costante delle conoscenze e delle abilità acquisite, al fine di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari, previste nella programmazione dei singoli docenti, in coerenza con le finalità formative del PTOF;
- ✓ centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento - apprendimento, in modo da renderlo protagonista della propria formazione;

- ✓ esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione, affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro;
- ✓ attenzione ai diversi ritmi di apprendimento e stili cognitivi;
- ✓ trattazione dei contenuti in un'ottica interdisciplinare e pluridisciplinare, con particolare riferimento alle tematiche riguardanti il settore di specializzazione professionale, anche nell'ottica della preparazione al colloquio dell'esame di stato;
- ✓ utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo, con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione, sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale;
- ✓ uso di schematizzazioni e mappe concettuali, uso dei sussidi didattici multimediali, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento;
- ✓ ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli studenti sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità, anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

### **Comportamenti comuni adottati nei confronti della classe**

- ✓ Variare l'attività didattica, alternando la lezione frontale con momenti di esercitazione, attività in coppia o in gruppo.
- ✓ Comunicare le tappe del percorso formativo già raggiunte e da raggiungere.
- ✓ Fissare i contenuti e i tipi di verifica sommativa comunicandoli sempre agli studenti.
- ✓ Comunicare i criteri di valutazione applicati a ciascuna prova di verifica.
- ✓ Comunicare giudizio e valutazione numerica delle prove di verifica.
- ✓ Controllare i compiti a casa.
- ✓ Stimolare il raccordo delle conoscenze con richiami a quanto già trattato.
- ✓ Non somministrare, salvo rare e motivate eccezioni, più di due prove scritte di carattere sommativo nella stessa giornata.
- ✓ Recupero delle verifiche scritte per gli assenti a discrezione del docente, non necessariamente con le stesse modalità.

### **Obiettivi specifici di apprendimento e contenuti disciplinari**

Gli obiettivi specifici di apprendimento di ogni disciplina sono stati declinati in conoscenze, abilità e competenze (generali e analitiche) in coerenza con quanto previsto nel testo "Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Professionali"

(D.P.R. n.87/2010) e con la direttiva ministeriale 5 del 16 gennaio 2012 - Linee guida Istituti Professionali.

I contenuti disciplinari, in base a quanto deciso nell'ambito dei diversi dipartimenti, sono stati articolati nelle programmazioni individuali in percorsi didattici di apprendimento, scelta che consente ai singoli docenti di effettuare un lavoro educativo-didattico rispondente a principi di razionalità, flessibilità, gradualità ed efficacia nonché di focalizzare l'apprendimento su saperi significativi e stabili e su specifiche aree d'indagine.

In riferimento ai contenuti effettivamente svolti, comprensivi di: "Rimodulazione della programmazione a seguito della DaD" circolare n. 116 del 27/04/2020, e agli obiettivi disciplinari specifici raggiunti si rimanda alle schede dei percorsi formativi dei singoli docenti. Si veda pag. 32.

### **Strumenti di verifica e valutazione dell'apprendimento**

- ✓ *Verifiche formative* (controllo in itinere del processo di apprendimento) interrogazioni brevi, prove semi-strutturate, relazioni ed esercizi.
- ✓ *Verifiche sommative* (controllo del profitto scolastico ai fini della classificazione) principalmente interrogazioni lunghe e brevi, temi e problemi, prove strutturate e semi-strutturate, questionari, relazioni e prove pratiche.

In merito agli standard di verifica ed ai criteri di valutazione si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nel PTOF d'Istituto e per il terzo trimestre alla griglia rimodulata per la modalità DaD. Si veda pagg.18-19.

## **DIDATTICA A DISTANZA**

Accanto ai percorsi curricolari ed extracurricolari, dal 05/03/2020 la classe è stata coinvolta in percorsi di DaD che possono essere differenziati in tre periodi, secondo l'avanzamento delle norme di riferimento:

- Primo periodo: a seguito della circolare prot. n. 2734 del 05/03/2020 "Attivazione modalità didattica a distanza" quasi tutti i docenti hanno instaurato subito una costante interazione con gli studenti, assicurando organicità al lavoro e supporto alle nuove modalità di insegnamento-apprendimento; in quasi tutte le discipline si è provveduto all'utilizzo di metodologie innovative e strumentazioni tecnologiche; le dinamiche della didattica a distanza hanno scardinato l'ora canonica di lezione e della ripartizione dell'orario disciplinare settimanale, favorendo attività in formato digitale da condivi-



dere nella classe virtuale creata su WeSchool e affiancata al RE (sezione bacheca DI-DUP).

- Secondo periodo: viene intensificata l'attività di formazione a distanza per quasi tutti i docenti e viene integrata l'attività didattica impiegando le nuove competenze acquisite ed i software consigliati per accessibilità e sicurezza attraverso i webinar ed i corsi consigliati dalla dirigenza. In questa fase quasi tutti gli studenti della classe hanno utilizzato strumenti, piattaforme e servizi web per la didattica a distanza, riuscendo ad interagire in modo abbastanza regolare con i docenti. Non sono mancati momenti di difficoltà di connessione dovuti a sovraccarichi dei server e/o malfunzionamenti nei collegamenti a livello locale, alla struttura hardware dei dispositivi non sempre adeguata e/o alla condivisione dei dispositivi con i familiari. Nel complesso la partecipazione della classe è stata adeguata alla situazione emergenziale che stiamo vivendo: buona parte degli studenti si è impegnata e ha partecipato in modo regolare alle diverse attività proposte da quasi tutti i docenti in modo sincrono e asincrono; alcuni hanno mostrato maggior interesse verso le attività proposte e hanno partecipato al dialogo educativo-didattico, anche se con limitate possibilità tecnologiche; pochi hanno continuato a manifestare un interesse e una partecipazione poco costante.

- Terzo periodo: alla luce del D.L. 8 aprile 2020 n. 22, che introduce l'obbligo giuridico, sia per i docenti che per gli studenti, di proseguire le attività didattiche a distanza, e della circolare n. 116 del 27/04/2020 "Rimodulazione della programmazione a seguito della DaD" si è quindi rimodulata la programmazione disciplinare e predisposto un piano orario settimanale molto snello per le discipline in modalità sincrona fornendo agli studenti la possibilità di accesso illimitato alla classe virtuale e di visionare il variegato materiale didattico nei tempi e nei modi più idonei alle possibilità di ciascuno. Inoltre, attraverso una pluralità di approcci digitali e di strategie tecnologiche utili a coniugare i principi di didattica a distanza attiva e partecipata si sono resi gli studenti protagonisti autorevoli e responsabili del loro percorso di apprendimento.

Durante le tre fasi, comunque, tutte le attività sono state finalizzate a costruire ambienti di apprendimento attivi, capaci di innalzare la qualità della didattica e favorire una partecipazione motivata degli studenti.

### **Comportamenti comuni adottati**

- ✓ Privilegiare una proposta didattica basata sullo sviluppo di competenze.
- ✓ Valorizzare la disponibilità dello studente nelle attività di didattica a distanza, la partecipazione, il progresso, l'impegno, esaminando il processo di apprendimento, dando costantemente l'opportuno feedback, dialogando in modo formativo e stimolando l'autovalutazione.
- ✓ Valorizzare e consolidare gli elementi positivi e gli apporti originali.
- ✓ Rendere sempre partecipe l'alunno nella valutazione del suo lavoro, dimostrando la massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione, anche in vista della valutazione finale.

- ✓ Eseguire un monitoraggio costante per evitare la "dispersione digitale" con la compilazione del registro per il monitoraggio della didattica a distanza.
- ✓ Garantire l'informazione alle famiglie sui contenuti e sul monitoraggio attraverso il registro elettronico, messaggi e/o colloqui telefonici.

### **Metodologia didattica**

Durante la DaD si è proposta sia la metodologia ordinaria comunicando e trasmettendo i materiali di studio e di esercitazione tramite il registro elettronico e la piattaforma WeSchool e verificando il lavoro svolto; sia la metodologia blended con attività di "flipped classroom" fornendo risorse digitali per uno studio autonomo con consegna di report ed esercizi da inviare su piattaforma o attraverso screenshot del quaderno.

### **Mezzi e strumenti utilizzati**

I libri di testo sono stati mantenuti, anche in formato digitale, soprattutto per conservare un riferimento di studio certo per gli studenti.

I materiali sono stati veicolati prevalentemente attraverso la piattaforma WeSchool e condivisi anche nell'apposita sezione bacheca del RE.

Sono stati proposti files di vario genere: mappe concettuali, schede e dispense redatte dal docente o reperite in rete, film, videolezioni (modalità sincrona), lezioni video o audio registrate e/o presentazioni multimediali (modalità asincrona) prodotti dal docente o reperite sul web, documenti disponibili online, tutorial, documentari, ecc.

### **Modalità di verifica e valutazione**

La verifica a distanza si è avuta attraverso prove strutturate, semi-strutturate e aperte, registrate nelle apposite sezioni sulla piattaforma WeSchool e/o in chat privata sulla medesima piattaforma e/o per e-mail. Le videolezioni sincrone sono state occasione di confronto e di verifica orale dei contenuti appresi e di recupero/consolidamento/approfondimento delle tematiche trattate, volte al miglioramento delle competenze.

Il monitoraggio ha tenuto conto sia degli strumenti digitali e delle competenze tecnologiche dei singoli studenti, sia della partecipazione alla vita della classe virtuale.

Nel rispetto della normativa vigente nota del Ministero dell'Istruzione n. 279 del 08 marzo 2020 avente ad oggetto "DPCM 8 MARZO 2020. Indicazioni operative" comunica, relativamente alla valutazione delle attività di DAD, che "(...) la normativa vigente (DPR n. 122/2009, D.Lgs. n. 62/2017), al di là dei momenti formalizzati relativi agli scrutini e agli esami di Stato, lascia la dimensione docimologica ai docenti, senza istruire particolari protocolli che sono più fonte di tradizione che normativa (...)" e della circolare del D.S. prot.4398/A.1a del 14 maggio 2020 "(...) le valutazioni delle verifiche scritte e/o orali, grafiche, sono effettuate sulla base dei criteri contenuti nel PTOF di Istituto (griglia rimodulata per la modalità DaD) e vanno inserite nel Registro elettronico; - le eventuali valutazioni non sufficienti devono essere, come di consueto, oggetto

di recupero e di successivo accertamento volto a verificare l'eventuale avvenuto recupero da parte dello studente".

Pertanto, nella didattica a distanza la valutazione degli studenti sarà soprattutto formativa e terrà conto dei seguenti descrittori come da griglia rimodulata per la DaD e inserita nel PTOF:

- ✓ Assiduità (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte).
- ✓ Partecipazione (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente).
- ✓ Interesse, cura approfondimento (l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione).
- ✓ Capacità di relazione a distanza (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente).
- ✓ Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici (riconoscere e utilizzare il linguaggio specifico disciplinare, la terminologia tecnica dell'ambito culturale e/o del settore professionale di indirizzo).
- ✓ Rielaborazione e metodo (esprimere un giudizio critico personale sui contenuti specifici, anche valutando le varie risorse del web).
- ✓ Competenza alfabetica funzionale + digitale (interagire in situazioni comunicative reali e virtuali; esporre oralmente; argomentare rispettando la netiquette o buona educazione nel web).
- ✓ Competenze disciplinari (progettare un percorso operativo collaborando in ambienti digitali e utilizzando e combinando linguaggi e tecnologie digitali).

### Elenco docenti e continuità didattica curricolare

Discipline del piano di studi		Docenti	Continuità didattica		
			III	IV	V
1	Italiano e storia	MURATORE Adriana	X	X	X
2	Lingue straniere: Inglese	IELO Silvia	X	X	X
3	Matematica	MACRI' Giuseppe Fausto	X	X	X
4	TTIM	IARIA Bruno Antonio	X	X	X
5	TEEA	SGAMBELLONE Teresa	X	X	X
6	TMA	PANETTA Domenico		X	X
7	LTE	GIANNOTTI Alfredo			X
8	LTE TTIM	GIANNOTTI Alfredo			X
9	LTE TMA	CAVALLARO Daniele			X
10	LTE TEEA	MINNITI Pietro	X	X	X
11	Scienze Motorie e Sportive	DE AGOSTINO Miranda	X	X	X
12	Religione	GENTILUOMO Teresa	X	X	X
13	Sostegno	LACOPO Francesco			X

### Composizione commissione d'esame

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione 30 gennaio 2020, n. 28, in ottemperanza del DL 8 aprile 2020, n. 22, articolo 1, comma 3, dell'Ordinanza n. 6079 del 18 aprile 2020 e dell'O.M. n. 197 del 17 aprile 2020, sono stati individuati i seguenti commissari interni:

Discipline		Docenti
1	Italiano e storia	MURATORE Adriana
2	Lingue straniere: Inglese	IELO Silvia
3	TTIM	IARIA Bruno Antonio
4	TEEA	SGAMBELLONE Teresa
5	TMA	PANETTA Domenico
6	LTE	GIANNOTTI Alfredo

### **ULTERIORI STRUMENTI FORMATIVI**

#### Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

Nell'ottica della sensibilizzazione del cittadino di oggi e del futuro, a sostegno dello sviluppo delle competenze di cittadinanza e costituzione il Consiglio di Classe ha realizzato nel triennio 2017/2020, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, varie attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione. Nel corso del quinquennio la classe ha partecipato ad incontri e iniziative culturali di vario interesse didattico. Di seguito i percorsi/progetti più significativi:

Cittadinanza e Costituzione Percorsi/Progetti/Attività	Descrizione
<u>A.S. 2019 - 2020</u> Seminario AVO "Associazione Volontari Ospedalieri" Periodo: Ottobre 2019	Seminario informativo e divulgativo con l'obiettivo di far conoscere e promuovere a livello locale la prestazione di un servizio di volontariato, qualificato e gratuito a favore degli ammalati al fine di assicurare una presenza amichevole, un dialogo e un aiuto per lottare contro la sofferenza, il disagio, la solitudine e l'isolamento, sviluppando i valori della reciprocità, della sussidiarietà, della solidarietà civile, culturale e sociale.
"Polizia scientifica per le scuole d'Italia" Periodo: Dicembre 2019	Seminario informativo e divulgativo con l'obiettivo di veicolare un messaggio istituzionale che unisca la cultura scientifica ai concetti di legalità e sicurezza.

<p>Progetto "Ciak... un processo simulato per evitare un vero processo" Periodo: Febbraio 2020</p>	<p>Incontro formativo nell'ambito del Progetto "Ciak... un processo simulato per evitare un vero processo" con esponenti del tribunale dei minori di Catanzaro.</p>
<p>"Giustizia e umanità liberi di scegliere" Periodo: Aprile 2020</p>	<p>Seminario telematico con il Dott. Di Bella, la Dott.ssa Sivi- giglia e Garreffa sulle tematiche della manovalanza giova- nile di cui si serve la criminalità organizzata e la possibilità di offrire ai giovani "nati in ambienti di mafia" un percorso di riscatto fuori dalla violenza e dal carcere per costruirsi una vita migliore.</p>
<p>"La Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti delle Persone con disabi- lità". Periodo: Maggio 2020</p>	<p>Seminario informativo-divulgativo in modalità on-line con la Dott.ssa Tringali garante delle persone disabili per sen- sibilizzare gli studenti sulle tematiche del rispetto, valo- rizzazione e accettazione dell'altro.</p>
<p><u>A.S. 2018 - 2019</u> "Giornata dell'Unità Na- zionale e delle Forze Ar- mate" Periodo: Novembre 2018</p>	<p>Incontro informativo - divulgativo con esponenti dell'Arma dei Carabinieri, sul significato e sui valori legati alla ricor- renza del 4 novembre e sulla ricorrenza dei 100 anni dalla fine della I Guerra Mondiale, nonché sui valori assoluti della pace, in riferimento ad alcuni principi della Costitu- zione, in primis l'art. 11, in base al quale "L'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa agli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali".</p>
<p>"La Stanza delle Emo- zioni" Periodo: Novembre 2018</p>	<p>Progettazione, realizzazione e allestimento di un luogo fi- sico in cui gli studenti possono trovare un ambiente con- sono al recupero dell'armonia interiore con se stessi e gli altri, nell'ambito del progetto "Dalle emozioni alla legalità" (rete di scuole della provincia di RC), sui temi del rispetto e della tutela della persona, della cultura della legalità, dell'inclusione e della lotta contro la violenza di genere.</p>
<p>"Il rischio geologico e si- smico" - Partecipazione alla Giornata nazionale per la Sicurezza nelle Scuole Periodo: Novembre 2018</p>	<p>Seminario dedicato alla trattazione della tematica della Sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché all'approfondimento delle problematiche del rischio sismico e del rischio idro- geologico, attività di formazione in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, al fine di pro- muovere, altresì, i valori della cittadinanza attiva e della cultura della legalità.</p>
<p>"Giovani ambasciatori contro il cyberbullismo per un web sicuro" Periodo: Dicembre 2018</p>	<p>Incontro informativo - divulgativo sui temi del bullismo in rete, del rispetto dell'identità della persona, della cultura della legalità, per sensibilizzare gli studenti sulla necessità di prevenire, reprimere con severità e denunciare gli at-</p>

	teggiami vessori e violenti di bullismo nei social network. Detta attività rientra nelle iniziative portate avanti dalla scuola contro il bullismo già negli anni precedenti, attraverso la partecipazione attiva degli studenti al progetto MOIGE, al progetto CIAK "Un processo simulato" e la visione dell'interessante cortometraggio "Bullismo", incentrato sul tema, prodotto dalla CoopCalabria Film, a cui ha fatto seguito un partecipato dibattito degli studenti con attori e regista.
"Reflecting on Europe - passato, presente e futuro dell'Unione Europea"  Periodo: Febbraio 2019	Seminario di studi, con questionario on line/app, promosso dall'Ufficio Comunicazione del Comitato Europeo delle Regioni (CoR) e la partecipazione di eminenti relatori, sui temi della solidarietà, della coesione sociale e sussidiarietà del progetto Europa, diritto di cittadinanza e identità europea, investimenti territoriali dell'U.E. e gestione dei fondi europei, l'economia circolare, i cambiamenti climatici e le politiche di salvaguardia dell'ambiente messe in atto dall'U.E.
"SeSSo di Colpa"  Periodo: Marzo 2019	Incontro informativo-divulgativo sul progetto in rete con l'I.I.S "Marconi" di Siderno, promosso dalla Commissione Pari Opportunità della Città Metropolitana e alla presenza di eminenti relatori, sui temi del rispetto e dell'accoglienza dell'altro, per sensibilizzare gli studenti sui fenomeni del disagio intimo e della violenza, declinati in ogni forma di aggressività e devianze comportamentali.
"C'è chi dice no"  Periodo: Aprile 2019	Incontro /dibattito sull'Educazione alla legalità con il Tenente dei Carabinieri Cosimo Sframeli, valoroso militare distintosi nelle azioni di contrasto alla criminalità organizzata nel nostro territorio.
Educazione alla legalità economica  Periodo: Maggio 2019	Incontro /dibattito sull'Educazione alla legalità con esponenti del Corpo della Guardia di Finanza finalizzato a sensibilizzare gli studenti sul ruolo dell'arma nell'impedire e contrastare ogni forma di criminalità economica-finanziaria (evasione fiscale, frodi, contraffazioni, sostanze stupefacenti ecc.).
<u>A.S. 2017 - 2018</u>  Progetto "Libriamoci"  Periodo: Ottobre 2017	Incontri con gli autori calabresi Mimmo Gangemi "La Signora di Ellis Island" e Giuseppe Italiano "Il seme nelle terre perse", per far riflettere gli studenti sui temi della valorizzazione della cultura, delle tradizioni della nostra terra, del Sud, delle problematiche dell'emigrazione e della difficoltà del vivere nel nostro territorio.

<p>Progetto MOIGE Giovani ambasciatori contro il bullismo e il cyberbullismo per un web sicuro" Periodo: Dicembre 2017</p>	<p>Incontro volto a sensibilizzare gli studenti verso l'emergenza sociale del bullismo e del cyberbullismo, con l'obiettivo di fornire una maggiore consapevolezza sulle problematiche legate all'utilizzo improprio del Web e sulle competenze per una gestione positiva dei conflitti, sia "on-line" sia "off-line", per la prevenzione dei rischi correlati ai due fenomeni.</p>
<p>Progetto VIVIMIGUEL Periodo: Aprile 2018</p>	<p>Gara di atletica leggera (maratona a squadre) promozionale con l'obiettivo di contribuire a consolidare i valori di civiltà, di accoglienza e di accettazione dell'altro.</p>
<p>"Educazione finanziaria a scuola" Periodo: Aprile 2018</p>	<p>Seminario laboratoriale, promosso in collaborazione con l'Associazione Italiana Educatori Finanziari (AIEF), per guidare gli studenti all'alfabetizzazione economica, nonché per sensibilizzare le giovani generazioni ai temi della finanza, del risparmio e della legalità fiscale.</p>

### **Cittadinanza e costituzione - Percorso 1**

I percorsi di "Cittadinanza e Costituzione" hanno posto al centro dei propri contenuti l'identità della persona, la sua educazione culturale e giuridica, la sua azione civica e sociale.

<b>LA CITTADINANZA ATTIVA</b>
<p style="text-align: center;">Competenze chiave/competenze culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il ruolo delle Istituzioni politico-amministrative europee.</li> <li>• Rafforzare la memoria storica.</li> <li>• Riconoscersi e agire come persona apportando il proprio contributo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Comunicazione nella madrelingua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare le parole chiave e concettualizzarle nel contesto delle leggi italiane.</li> <li>• Saper scrivere testi corretti nell'ortografia, chiari e coerenti.</li> <li>• Saper interagire in modo collaborativo in una conversazione, in una discussione, in un dialogo formulando domande, dando risposte e fornendo spiegazioni ed esempi.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Comunicazione nelle lingue straniere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper sintetizzare le informazioni individuate usando terminologie specifiche allo scopo.</li> <li>• Saper organizzare i contenuti appresi in schemi e mappe concettuali.</li> <li>• Saper organizzare un breve discorso orale su un tema affrontato in classe o una breve esposizione su un argomento di studio anche utilizzando una scaletta.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Competenze digitali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo della piattaforma Europass per la compilazione del curriculum e della lettera di presentazione.</li> <li>• Utilizzo di software multimediali nei colloqui di lavoro.</li> <li>• Uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.</li> </ul>

<p><b>Competenze sociali e civiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avere consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti.</li> <li>• Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere sé stesso e gli altri.</li> <li>• Riconosce ed apprezzare le diverse identità, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco;</li> <li>• Rispetta le regole condivise e collaborare con gli altri per la costruzione del bene comune, esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.</li> </ul>	
<p>Organizzazione dei contenuti.</p>	<p>Lingua e Letteratura Italiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le 8 competenze chiave dell'unione Europea.</li> </ul> <p>Lingua Straniera (Inglese)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Unione Europea - origine e scopi.</li> <li>• La Brexit.</li> </ul>

### Cittadinanza e costituzione - Percorso 2

<b>L'AMBIENTE E L'AVANZAMENTO TECNOLOGICO</b>	
<p><b>Competenze chiave/competenze culturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i concetti fondamentali di etica sull'ambiente.</li> <li>• Comprendere il ruolo delle Istituzioni politico-amministrative italiane ed europee nella tutela ambientale.</li> <li>• Prendere coscienza dell'attuale situazione ambientale in Italia e nel mondo.</li> <li>• Riconoscersi e agire come persona apportando il proprio contributo.</li> </ul>	
<p><b>Comunicazione nella madrelingua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper ascoltare e leggere testi argomentativi e articoli di giornale cogliendone il senso globale e le informazioni principali.</li> <li>• Saper utilizzare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</li> <li>• Saper scrivere testi corretti nell'ortografia, chiari e coerenti</li> <li>• Saper interagire in modo collaborativo in una conversazione, in una discussione, in un dialogo formulando domande, dando risposte e fornendo spiegazioni ed esempi.</li> </ul>	
<p><b>Comunicazione nelle lingue straniere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper sintetizzare le informazioni individuate usando terminologie specifiche allo scopo.</li> <li>• Saper organizzare i contenuti appresi in schemi e mappe concettuali</li> <li>• Saper organizzare un breve discorso orale su un tema affrontato in classe o una breve esposizione su un argomento di studio anche utilizzando una scaletta.</li> </ul>	
<p><b>Competenze sociali e civiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il valore della sostenibilità</li> <li>• Collaborare e partecipare in modo attivo e propositivo.</li> </ul>	



<b>L'AMBIENTE E L'AVANZAMENTO TECNOLOGICO</b>	
<p>Competenze di indirizzo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le norme europee, nazionali e locali relative alla tutela dell'ambiente e allo smaltimento dei rifiuti.</li> <li>• Redigere un format per la registrazione ed elaborazione dei dati anche ai fini della rappresentazione grafica (diagrammi) dei risultati delle ricerche.</li> <li>• Saper classificare, secondo il codice CER, la tipologia del rifiuto.</li> </ul>	
<p>Organizzazione dei contenuti</p>	<p>Lingua Straniera (Inglese)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hybrid Cars.</li> <li>• Alternative energy sources.</li> </ul> <p>Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tutela ambientale.</li> <li>• Rischi derivanti dai diversi tipi di inquinamento.</li> <li>• Classificazione dei rifiuti.</li> </ul>

### Le competenze di Cittadinanza

Nella partecipazione alle suddette attività gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

<b>AREA DELLA CITTADINANZA</b>
<b>Competenze</b>
Organizzare il proprio apprendimento e valutarne motivazioni e finalità.
Collaborare e partecipare alle attività comprendendo il punto di vista delle persone, portando, anche guidate, il loro personale contributo.
Lavorare con una certa autonomia e con responsabilità, conoscendo ed osservando norme e regole.
Comunicare con chiarezza e con una adeguata competenza.
Svolgere un compito operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un gruppo.
Riconoscere ed analizzare i problemi: impostare e sviluppare ipotesi risolutive.
Individuare collegamenti e relazioni.
Sviluppare lo spirito di iniziativa, creatività ed imprenditorialità; valutare rischi ed opportunità.
Rafforzare la capacità di autovalutazione.
Essere consapevole del valore sociale delle proprie competenze, della propria attività, delle proprie tradizioni culturali.
Operare nel mondo del lavoro con attenzione sia alla sicurezza della persona, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, TIROCINI E STAGE**

### **PCTO**

L'attività PCTO è stata svolta negli anni scolastici 2016/2017- 2017/2018 e il primo periodo dell'anno scolastico 2019/2020. A percorsi di formazione in aula sono seguiti percorsi di esperienza in azienda (stage):

- ✓ attività laboratoriali.
- ✓ esercitazioni pratiche.
- ✓ partecipazione ad eventi e manifestazioni interne ed esterne.
- ✓ visite/uscite aziendali.
- ✓ incontri con esperti di settore.
- ✓ partecipazione a eventi, manifestazioni e concorsi professionali.
- ✓ tirocini formativi curricolari e non (stage) presso aziende ed enti che operano in ambito impiantistico-tecnologico.

Gli studenti hanno partecipato con entusiasmo e voglia di apprendere, riuscendo a trasferire, con successo, nell'attività pratica molte delle conoscenze acquisite in classe.

Gli studenti hanno, in tal modo, acquisito competenze professionalizzanti spendibili nel mondo del lavoro. In allegato il prospetto sinottico delle attività e delle ore svolte nel triennio.

### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO**

L'O.M. 10 del 16/05/2020 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020 all'art. 10 (*Credito Scolastico*) recita: "1. Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta. 2. Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla presente ordinanza. (.....) 4. I PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento, e pertanto contribuiscono alla definizione del credito scolastico" La tabella dei Crediti completa di conversione sarà allegata al presente documento dopo il Consiglio di Classe di ammissione agli esami.

*Allegato A*

*TABELLA "A" - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza*

<i>Credito conseguito</i>	<i>Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 2/2017</i>	<i>Nuovo credito attribuito per la classe terza</i>
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

*TABELLA "B" - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta*

<i>Credito conseguito</i>	<i>Nuovo credito attribuito per la classe quarta</i>
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

*TABELLA "C" - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato.*

<i>Media dei voti</i>	<i>Fasce di credito classe quinta</i>
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Il credito scolastico sarà espresso in un numero intero e tenendo in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi.

Per il credito formativo il Consiglio di Classe terrà conto delle esperienze, debitamente certificate da enti, associazioni o altro, coerenti con il corso di studi, nel rispetto di quanto esplicitato nel PTOF.

<b>CREDITI FORMATIVI</b>		
<i>Attività curriculari o extracurriculari con attestato.</i>	<i>0,20 punti</i>	
<i>Esami ECDL superati.</i>	<i>0,10 punti</i>	

<i>Certificazione linguistica non inferiore a B1</i>	<i>0,20 punti</i>	
<i>Partecipazione a concorsi e campionati.</i>	<i>0,20 punti</i>	
<i>Attività di volontariato in Enti sociali certificati.</i>	<i>0,10 punti</i>	
<i>Attività sportive agonistiche con società federali.</i>	<i>0,10 punti</i>	
<i>Varie:</i>	<i>0,10 punti</i>	
<b>TOTALE CREDITO</b>		

### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

Dal PTOF (...) secondo il D.M. n. 5 del 16 gennaio 2009, art. 1: "La valutazione del comportamento degli studenti di cui all'art. 2 del decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, risponde alle seguenti prioritarie finalità

- ✓ accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;
- ✓ verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita di ciascuna istituzione scolastica;
- ✓ diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri;
- ✓ dare significato e valenza educativa anche al voto inferiore a 6/10.

(...) La votazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe, concorre alla valutazione complessiva dello studente (...).

Alla luce delle nuove direttive ministeriali e della DaD, si è rimodulata la griglia prevista nel PTOF come segue.

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO (Revisione DaD)</b>			
<b>IMPARARE AD IMPA- RARE</b>	<b>1. Organizza- zione nello studio</b>	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne.	<b>10</b>
		Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne.	<b>9</b>
		Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne.	<b>8</b>

		Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne.	7
		Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne.	6
COMUNICARE	2. Comunicazione con i pari e con il personale scolastico	Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso.	10
		Comunica in modo corretto.	9
		Comunica in modo complessivamente adeguato.	8
		Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso.	7
		Presenta difficoltà a comunicare rispettosamente.	6
COLLABORARE E PARTECIPARE	3. Partecipazione alla vita scolastica	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	10
		Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	9
		Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	8
		Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli.	7
		Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli.	6
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	4. Frequenza* e puntualità (*assiduità nella didattica a distanza)	Frequenza e puntualità esemplari.	10
		Frequenza assidua, quasi sempre puntuale.	9
		Frequenza e puntualità buone.	8
		Frequenza e puntualità non del tutto adeguate.	7
		Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità.	6
	5. Rispetto delle norme	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	10
		Rispetta attentamente le regole.	9

	comportamentali del Regolamento d'Istituto	Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	8
		La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	7
		Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività.	6
	6. Responsabilità dimostrata nella didattica a distanza	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10
		Ha avuto un comportamento responsabile.	9
		Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8
		Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7
		Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità.	6
	<p>La valutazione insufficiente in sede di scrutinio finale deve scaturire da un'attenta e meditata analisi dei singoli casi e deve essere collegata alla presenza di comportamenti di particolare gravità che abbiano comportato una o più sospensioni, alla cui irrogazione non siano seguiti cambiamenti della condotta tali da evidenziare una reale volontà di sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. D.M. 5/2009 (art. 4).</p>		

## **SIMULAZIONE PROVA D'ESAME: COLLOQUIO**

In deroga al decreto legislativo n. 62 del 2017, vista l'impossibilità di svolgere la simulazione del colloquio d'esame in presenza, i docenti si sono impegnati a fare una simulazione del colloquio tramite videoconferenza secondo le modalità di svolgimento dell'esame per come previsto dall' O.M. n. 10 del 16/05/2020 art. 16/17" (...) L'esame è così articolato e scandito:

- a)- discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta (...);
- b)- discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno e ricompreso nel documento del Consiglio di Classe di cui all'articolo 9;
- c)- analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione ai sensi dell'articolo 16, comma 3;
- d)- esposizione da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi;
- e)- accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione" (...)"

<i>Data della simulazione del colloquio</i>	<i>04 giugno 2020</i>
<i>Discipline coinvolte/Commissione.</i>	<i>Italiano e Storia.</i>
	<i>Inglese.</i>
	<i>Laboratorio.</i>
	<i>TEEA.</i>
	<i>TMA.</i>
	<i>TTIM.</i>
<i>Modalità di svolgimento della simulazione tramite piattaforma Webex</i>	<i>La mattina della simulazione, la Commissione pre-disporrà i materiali come al punto C dell'art. 17 O.M. n. 10 del 16/05/2020. Tutta la classe dovrà essere pronta per affrontare la simulazione se non ci saranno studenti volontari, si proseguirà al sorteggio per un totale di n.3/4 studenti. Gli studenti non sorteggiati assisteranno alla simulazione.</i>

La griglia utilizzata per la valutazione del colloquio sarà quella prevista dall'O.M. n. 10 del 16/05/2020 art. 17 comma 6 "Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente, secondo i criteri di valutazione stabiliti all'allegato B".

**SCHEDE PERCORSI FORMATIVI SINGOLE DISCIPLINE**

**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Lingua e letteratura italiana	
Docente	Carmela Zumbo in sostituzione della Prof.ssa Adriana Muratore	
Ore di lezione settimanali	6	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	<p>Libri di testo: Chiare lettere (Di Sacco) 3 Edizione base (B. Mondadori).</p> <p>Oltre al libro di testo di cui esiste la versione on line scaricabile, si sono utilizzati materiali autoprodotti come: schede con esercizi o testi, brevi filmati scaricati da YouTube o Internet, parti di film</p>	
Metodologia didattica	<p>Metodologia ordinaria I docenti comunicano e/o trasmettono materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificano il lavoro svolto o alla ripresa delle attività o tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo.</p> <p>Metodologia blended con attività di "flipped classroom". La metodologia ordinaria è stata integrata con materiali multimediali quali: videolezioni, condivisione di documenti tramite piattaforme e-learning; somministrazione di verifiche in modalità multimediale. La classe ha risposto da subito in maniera positiva alla didattica a distanza, partecipando attivamente alle videolezioni, così dimostrando di avere un buon livello di autonomia didattica con gli strumenti multimediali.</p>	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	✓
	WeSchool	✓
	WhatsApp (gruppo-classe)	✓
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	✓
	Altro(specificare)	☐



Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/altro (specificare)	✓
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	✓
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	✓
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo
<b>Contenuti:</b> <b>Modulo 1:</b> Positivismo e Naturalismo; Il Verismo: Giovanni Verga: vita e opere; Il Simbolismo e la Scapigliatura italiana.  <b>Modulo 2:</b> Il Decadentismo: prosa e poesia; Giovanni Pascoli: vita, opere e la poetica del "fanciullino"; Gabriele D'Annunzio: vita, opere e poetica.  <b>Modulo 3:</b> La coscienza della crisi nella narrativa italiana: Italo Svevo: vita, opere, poetica; la coscienza e la crisi del dramma di essere uomo: Luigi Pirandello: vita, opere e poetica (L'Umorismo); Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica.		

Modulo 4:

La poesia Ermetica e il suo superamento:

Salvatore Quasimodo: vita opere e poetica;

La testimonianza di un sopravvissuto:

Primo Levi: quadro storico-culturale, il pensiero e le opere.

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof.ssa Zumbo Carmela)

**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Storia	
Docente	Carmela Zumbo in sostituzione della Prof.ssa Adriana Muratore	
Ore di lezione settimanali	2	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	<p>Libri di testo: Storia in corso 3/edizione rossa tecnologici + Atlante 3 (De Vecchi/Giovanetti) editore: B. Mondadori.</p> <p>Oltre al libro di testo di cui esiste la versione on line scaricabile, si sono utilizzati materiali autoprodotti come: schede con esercizi o testi, brevi filmati scaricati da YouTube o Internet, parti di film.</p>	
Metodologia didattica	<p>Metodologia ordinaria I docenti comunicano e/o trasmettono materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificano il lavoro svolto o alla ripresa delle attività o tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo.</p> <p>Metodologia blended con attività di "flipped classroom". La metodologia ordinaria è stata integrata con materiali multimediali quali: videolezioni, condivisione di documenti tramite piattaforme e-learning; somministrazione di verifiche in modalità multimediale. La classe ha risposto da subito in maniera positiva alla didattica a distanza, partecipando attivamente alle videolezioni, così dimostrando di avere un buon livello di autonomia didattica con gli strumenti multimediali.</p>	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	✓
	WeSchool	✓
	WhatsApp (gruppo-classe)	✓
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	✓
	Altro(specificare)	☐

Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/altro (specificare)	✓
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	✓
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	✓
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>

Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:

Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente
<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre
✓ sufficiente	✓ sufficiente	✓ sufficiente
<input type="checkbox"/> discreto	<input type="checkbox"/> discreto	<input type="checkbox"/> discreto
<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo

Contenuti:

L'età giolittiana;

La Prima Guerra Mondiale:  
cause, caratteri generali;  
conseguenze a livello europeo;

La Rivoluzione Russa e la nascita dell'Unione Sovietica;

L'eredità della Prima Guerra Mondiale;

Il Fascismo in Italia: ascesa, costruzione della dittatura, politica economica e coloniale;

L'economia industriale e la svolta del 1929;

Il Nazismo:  
dalla Repubblica di Weimar all'affermazione del partito Nazional-Socialista di A. Hitler;  
la dittatura nazista: repressione e controllo;  
la persecuzione contro gli ebrei: la Shoah.

La dittatura di Stalin;

La Seconda Guerra Mondiale:

cause e caratteri generali;

il crollo della Germania e la fine della guerra;

La nuova Italia: democratica e repubblicana;

Il concetto di Guerra Fredda.

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof.ssa Zumbo Carmela)

PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020

Disciplina	Lingua Inglese	
Docente	Ielo Silvia	
Ore di lezione settimanali	3	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	Libri di testo: High Tech (San Marco); Complete Invalsi (Helbling); English Plus Pre-Intermediate (Oxford). Oltre ai libri di testo si sono utilizzati: schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, video su YouTube, assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti.	
Metodologia didattica	<p><u>Metodologia ordinaria</u> Durante le lezioni è stata proposta l'analisi di testi descrittivi relativi agli argomenti propri dell'indirizzo di studi, al fine di garantire l'acquisizione della micro lingua. Si è fatto ampio uso di materiale audio e schemi riassuntivi, avendo riscontrato come questa metodologia facilitasse l'apprendimento della disciplina da parte degli alunni. Le verifiche sono state svolte regolarmente secondo il calendario trimestrale. Sebbene buona parte degli alunni abbia sempre riportato dei risultati sufficienti allo scritto, diverse difficoltà sono invece presenti nell'esposizione orale.</p> <p><u>Metodologia blended con attività di "flipped classroom"</u> La metodologia ordinaria è stata integrata con materiali multimediali quali: videolezioni, filmati su YouTube, condivisione di documenti tramite piattaforme e-learning; somministrazione di verifiche in modalità multimediale. Per facilitare gli alunni più in difficoltà si è predisposta una metodologia blended semplificata, trasmettendo agli alunni gli screenshot del libro di testo in adozione con i compiti da svolgere, i quali successivamente venivano inviati alla docente tramite e-mail. La classe ha risposto da subito in maniera molto positiva alla didattica a distanza, mantenendo viva la partecipazione e la puntualità nelle consegne, così dimostrando di avere un buon livello di autonomia didattica con gli strumenti multimediali.</p>	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	✓
	Weschool	✓
	WhatsApp (gruppo-classe)	✓

	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	✓
	Altro: (specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite Weschool/ altro (specificare)	✓
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione Bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	✓
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	✓
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>

Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:

Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente
<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre
<input checked="" type="checkbox"/> sufficiente	<input checked="" type="checkbox"/> sufficiente	<input checked="" type="checkbox"/> sufficiente
<input type="checkbox"/> discreto	<input type="checkbox"/> discreto	<input type="checkbox"/> discreto
<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo

Contenuti:

Module 1: Engines and vehicles

- The invention of the automobile
- The four-stroke internal combustion engine
- Two stroke engine
- The diesel engine
- Engine subsystems
- Electric motors and hybrid cars

Culture topics: The Industrial Revolution

Grammar: Past Perfect (all forms); the passive form

Module 2: Renewable and non-renewable energy sources

- Fossil fuels and renewable energy sources

- Solar energy
- Wind energy
- Nuclear power
- Hydroelectric Energy

Grammar: Linking words. How to describe a process.

### Module 3: Citizenship in the EU

- World War I
- World War II
- The European Union
- Brexit

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof.ssa Ielo Silvia)



**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Matematica	
Docente	Prof. Giuseppe F. Macrì	
Ore di lezione settimanali	3	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA - MATEMATICA.VERDE 2ED. - / VOLUME 4A + VOLUME 4B Oltre al libro di testo, si sono utilizzati materiali auto-prodotti come: schede con esercizi o testi, brevi filmati scaricati da YouTube o Internet.	
Metodologia didattica	Metodologia ordinaria: trasmissione di materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificano il lavoro svolto o alla ripresa delle attività o tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo.	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input type="checkbox"/>
	WeSchool	x
	WhatsApp (gruppo-classe)	<input type="checkbox"/>
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	x
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/ altro (specificare)	x
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	x
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	x

	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente x mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre x sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre x sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo
Contenuti:		
<p style="text-align: center;"><b>MODULO n. 1: RECUPERO DEI PREREQUISITI</b></p> <p>U.D. 1: Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado.  U.D. 2: Studio del segno di frazioni polinomiali.  U.D. 3: Generalità e nozioni fondamentali di trigonometria</p> <p style="text-align: center;"><b>MODULO n. 2: "SUCCESSIONI E FUNZIONI"</b></p> <p>U.D. 1: Tipi elementari di funzioni  U.D. 2: Dominio di funzioni (solo frazionarie)  U.D. 3: Studio del segno di una funzione e intersezioni con gli assi X e Y</p> <p style="text-align: center;"><b>MODULO n. 3: "I LIMITI E LO STUDIO DI FUNZIONI"</b></p> <p>U.D. 1: Definizione di limite di una funzione - Gli Asintoti  U.D. 2: Rappresentazione grafica di limite di funzione  U.D. 3: Le forme indeterminate</p> <p style="text-align: center;"><b>MODULO n. 4: "LE DERIVATE E LO STUDIO DI FUNZIONE"</b></p> <p>U.D. 1: Definizione di derivata  U.D. 2: Derivazione di somme, prodotti, frazioni  U.D. 3: Significato geometrico della derivata</p>		

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof. Macrì Giuseppe F.)

**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/TMA - a.s. 2019/2020**

Disciplina	TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI	
Docente curriculare	Ing. Domenico Panetta	
Co-docente	Prof. Daniele Cavallaro	
Ore di lezione settimanali	Tre	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	Oltre al libro di testo il docente si è avvalso di appunti e dispense proposte dallo stesso	
Metodologia didattica	<p>Il docente ha comunicato e trasmesso materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificato il lavoro svolto o alla ripresa delle attività o tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo.</p> <p>Gli studenti non solo sono attivamente coinvolti nel percorso e consapevoli degli obiettivi ma partecipano anche alla valutazione. Per promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, la loro autonomia e capacità di lavorare con gli altri, preparandoli così meglio al mondo del lavoro rispetto alla didattica tradizionale.</p> <p>Nella versione semplificata, il docente ha fornito paragrafi ed esercizi del libro di testo in adozione e gli studenti caricano su piattaforma gli screenshot del quaderno o del libro con i compiti assegnati svolti.</p>	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input checked="" type="checkbox"/>
	WeSchool	<input checked="" type="checkbox"/>
	WhatsApp (gruppo-classe)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, li-	Colloqui interattivi tramite WeSchool/altro (specificare)	<input type="checkbox"/>
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e	

vello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	restituite sulla sezione Banca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	<input type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>

Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:

Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente
<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre
<input checked="" type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente
<input type="checkbox"/> discreto	<input checked="" type="checkbox"/> discreto	<input checked="" type="checkbox"/> discreto
<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo

Contenuti:

Richiami sistema internazionale unità di misura  
 Organi di trasmissione del moto  
 Ruote di frizione  
 Ruote dentate a denti diritti  
 Rotismi semplici e composti  
 Trasmissione con cinghie  
 Energia interna e primo principio della termodinamica  
 Trasformazioni termodinamiche  
 Motori a combustione interna  
 Motori a carburazione a quattro tempi  
 Motori a carburazione a due tempi  
 Esercitazioni pratiche in laboratorio

Maggio 2020

I DOCENTI  
 (Ing. Panetta Domenico  
 Prof. Cavallaro Daniele)

**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)	
Docente curricolare	Iaria Bruno Antonio	
Co-docente	Giannotti Alfredo	
Ore di lezione settimanali/anno	8 ore/264	
Libro di testo / Editore	Testi in adozione: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione volume 2 - edizione Blu Autori: AA.VV. Editore: Hoepli Testi consigliati: Manuale di Elettrotecnica, di Meccanica - Hoepli	
Materiali di studio proposti	Libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante, relazioni su esercitazioni e/o prodotti di carattere laboratoriale, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti, ecc. Oltre al libro di testo di cui esiste la versione on line scaricabile, si sono utilizzati materiali autoprodotti come: schede con esercizi o testi, brevi filmati scaricati da YouTube o Internet.	
Metodologia didattica	Metodologia ordinaria - frontale. Metodologia interattiva/blended con attività di "flipped classroom". Metodologia attiva.	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input type="checkbox"/>
	WeSchool	<input checked="" type="checkbox"/>
	WhatsApp (gruppo-classe)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, li-	Colloqui interattivi tramite WeSchool/ altro (specificare)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e	

vello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	restituite sulla sezione Banca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo
<p><b>CONTENUTI</b></p> <p><i>svolti dal 14 settembre 2019 al 30 maggio 2020. Le ore rimanenti fino alla conclusione dell'a.s. in corso saranno utilizzate per l'approfondimento e/o la preparazione dei candidati agli esami.</i></p>		
n.	MODULI	
1	<b>0. RIPASSO IMPIANTI TECNOLOGICI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di produzione, trasmissione e distribuzione energia elettrica</li> <li>• Impianti fotovoltaici</li> <li>• Impianti produzione calore e riscaldamento civile ed industriale</li> <li>• Impianti trattamento aria (climatizzazione e condizionamento)</li> <li>• Motori elettrici in corrente alternata (MAM e MAT)</li> <li>• Grado di protezione e isolamento delle apparecchiature elettriche</li> <li>• Impianto di terra e coordinamento con i dispositivi di protezione (differenziali)</li> </ul>	
2	<b>1. UNITA' DI MISURA E CONVERSIONI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unità di misura fondamentali e derivate</li> <li>• Conversioni tra unità di misura</li> </ul>	
3	<b>2. NORMATIVA, UNIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enti normatori.</li> <li>• Norme CEI</li> <li>• Marcatura CE e marchi di conformità</li> <li>• Direttiva macchine: cenni</li> </ul>	

4	<p>3, 4. <b>GUASTI, MANUTENZIONE E AFFIDABILITA'</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di guasto e tipologia (guasti sistematici e non sistematici)</li> <li>• Analisi dei guasti non sistematici.</li> <li>• Tasso di guasto e probabilità di guasto per ora.</li> <li>• Analisi dei guasti (FA)</li> <li>• Definizione e parametri di affidabilità</li> <li>• Affidabilità di un sistema semplice e complesso</li> <li>• Definizione di manutenzione. Manutenzione ordinaria e straordinaria</li> <li>• Politiche della manutenzione</li> <li>• Manutenzione preventiva e scelta della politica manutentiva</li> <li>• Organizzazione della manutenzione in azienda</li> </ul>
5	<p>6. <b>SICUREZZA E PROTEZIONISTICA ELETTRICA</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza degli impianti: protezione da sovracorrenti e sovratensioni</li> <li>• La protezione delle persone: danni da elettrocuzione, effetti della corrente sul corpo umano</li> <li>• Luoghi MARCI e ATEX</li> <li>• Dispositivi e protezionistica elettrica</li> </ul>
6	<p>11. <b>SICUREZZA SUL LAVORO IN AMBITI SPECIFICI</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D. Lgs n. 81/08: Sicurezza nei luoghi di lavoro e ss.mm.ii.</li> <li>• Figure, responsabilità e provvedimenti sanzionatori</li> <li>• Documentazione tecnica e procedure di sicurezza</li> <li>• Norme comportamentali, DPI e segnaletica di sicurezza</li> </ul>
7	<p>12. <b>DOCUMENTAZIONE, CERTIFICAZIONE E APPALTI OPERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esempi di relazione tecnica di impianto</li> <li>• Documenti/manuali di manutenzione nelle norme nazionali ed europee</li> <li>• Modelli di documentazione</li> <li>• Modelli di certificazione</li> </ul>
8	<p>13. <b>ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di impresa, azienda e società</li> <li>• Tipologie di imprese</li> <li>• Organizzazione aziendale</li> </ul>
9	<p>14. <b>COSTI E COMPUTI DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'analisi di affidabilità, disponibilità, manutenzione e sicurezza</li> <li>• Il contratto di manutenzione e assistenza tecnica</li> <li>• Tipologie contrattuali, costi di gestione e di manutenzione</li> </ul>
<p><i>Il modulo seguente è stato svolto ed inserito nell'ambito del percorso di "Cittadinanza e Costituzione"</i></p>	

10	<b>7. TUTELA AMBIENTALE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inquinamento industriale, civile e ambientale</li><li>• Danni, rischi ambientali e classificazione dei rifiuti</li><li>• Gestione dei rifiuti. Codice dei rifiuti (CER)</li><li>• Registro dei rifiuti e politiche ambientali (ISPRA)</li></ul>
----	--

Maggio 2020

I DOCENTI  
(Proff. Iaria Bruno Antonio  
e Giannotti Alfredo)



PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020

Disciplina	TEEA	
Docente	Teresa Agata Sgambellone, Pietro Minniti	
Ore di lezione settimanali	3 (1 ora di teoria e due ore di laboratorio)	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	libro di testo: TEEA-vol 3- autore: Danilo Tomassini-casa ed. HOEPLI; materiali prodotti dall'insegnante, relazioni su esercitazioni e/o prodotti di carattere laboratoriale, visione di filmati (YouTube), assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti.	
Metodologia didattica	<u>Metodologia ordinaria</u> I docenti comunicano e/o trasmettono materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificano il lavoro svolto tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo. <u>Metodologia blended.</u>	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input type="checkbox"/>
	WeSchool	X
	WhatsApp (gruppo-classe)	X
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	X
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite Weschool/ altro (specificare)	X
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione Bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	X
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	X
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>

Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono/ottimo
<b>Contenuti:</b> Amplificatori Operazionali - AMP-OP invertente - AMP-OP non invertente- DIODI- Diodi on-off- Diodi raddrizzatori- Diodo Zener- Diodo Led- BJT- Filtri attivi e filtri passivi -Trasduttori: caratteristiche generali- Cenni ai dispositivi logici-programmabili (PLC).		

Maggio 2020

I DOCENTI  
 (Proff. Sgambellone Teresa Agata  
 e Minniti Pietro)

PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020

Disciplina	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni
Docente	Giannotti Alfredo
Ore di lezione settimanali	Tre
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	<p>libro di testo: (LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 9788820383305 AA VV LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI EDIZIONE BLU / PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANAT 4 HOEPLI), schede, materiali prodotti dall'insegnante, relazioni su esercitazioni e/o prodotti di carattere laboratoriale, visione di filmati.</p> <p>Oltre al libro di testo di cui esiste la versione on line scaricabile, si sono utilizzati materiali autoprodotti come: testi, brevi filmati scaricati da YouTube o internet, e dispense anche in formato digitale.</p>
Metodologia didattica	<p>Si propongono a puro titolo indicativo e come esempio e riferimento per chi ne avesse necessità, alcune possibili fasi del lavoro a distanza:</p> <p><u>Metodologia ordinaria</u> I docenti comunicano e/o trasmettono materiali di studio e di esercitazione agli allievi per tramite del registro elettronico (agenda, didattica, compiti), per posta elettronica (allegati, cartelle drive) e verificano il lavoro svolto o alla ripresa delle attività o tramite riconsegna da parte dei ragazzi via stesso mezzo. Gli studenti, attivamente coinvolti nel percorso e consapevoli degli obiettivi partecipano, volentieri, nonostante le difficoltà di connessione che a volte insorgono. Questo si riferisce al periodo didattico dal 04/03/2020. Per promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, la loro autonomia e capacità di lavorare con gli altri, preparandoli così meglio al mondo del lavoro rispetto alla didattica tradizionale.)</p> <p>(I docenti forniscono link a video o risorse digitali che gli studenti fruiscono in autonomia. Consegna di report ed</p>

	esercizi da inviare su piattaforma. Nella versione semplificata, i docenti forniscono paragrafi o esercizi del libro di testo in adozione e gli studenti caricano su piattaforma gli screenshot del quaderno o del libro con i compiti assegnati svolti.)	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input checked="" type="checkbox"/>
	WeSchool	<input checked="" type="checkbox"/>
	WhatsApp (gruppo-classe)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/altro (specificare)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione Bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	<input type="checkbox"/>
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente
<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre
<input checked="" type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente
<input type="checkbox"/> discreto	<input checked="" type="checkbox"/> discreto	<input checked="" type="checkbox"/> discreto
<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo
Contenuti:		
1. Richiamo grandezze fondamentali, propedeutiche per la parte di metrologia.		

2. Metrologia: ripasso nozioni multipli e sottomultipli. Ripasso, consolidamento dell'utilizzo dei principali strumenti di misura da utilizzare in laboratorio, per misurazioni lineari ed angolari. (Calibro ventesimale e cinquantessimale, Micrometro, Comparatore, Goniometro classico ed universale).
3. Norme di sicurezza nei laboratori e relativi D.P.I. da utilizzare per le varie lavorazioni.
4. Lavorazioni meccaniche da banco, studiate e realizzate:( Tracciatura, bulinatura, taglio, filettatura interna ed esterna. Distinzione delle varie tipologie di filettature, metrica, whitworth).
5. Lavorazioni alle macchine utensili, studiate e realizzate (Taglio con seghetto a nastro, lavorazione di foratura con trapano sensitivo, lavorazioni di sfaccettatura, tornitura cilindrica, tornitura conica e foratura con tornio parallelo).
6. Ambienti di lavoro pericolosi, (ambienti esplosivi), conoscenze fondamentali: (temperatura di infiammabilità, normativa, classificazione delle apparecchiature).
7. L'impianto termico: cosa è e quali sono i principali obblighi legislativi a cui è sottoposto: (Definizione di impianto termico, le principali componenti dell'impianto termico, Gli obblighi legislativi a cui è sottoposto l'impianto termico, Il controllo e la manutenzione).
8. Differenze tra vari tipi caldaie, (a tiraggio libero e forzato, a camera stagna, a condensazione, a pellet).
9. Manutenzioni da eseguire sulle le caldaie.

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof. Giannotti Alfredo)

**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Scienze Motorie e Sportive	
Docente	Prof.ssa Miranda De Agostino	
Ore di lezione settimanali	DUE	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	<p>ATTIVAMENTE INSIEME + EDUCAZIONI / CLIO</p> <p>Durante la DaD oltre al libro di testo, versione on line scaricabile, si sono utilizzati brevi filmati e videolezioni scaricati da YouTube e materiali autoprodotti come: schede, PowerPoint, esercizi e mappe concettuali (assegnazione e valutazione di specifici argomenti/contenuti).</p>	
Metodologia didattica	Prima del DPCM 9 marzo 2020 si sono proposte: lezioni frontali, lavori di gruppo e a coppie, discussioni guidate e riflessioni flash durante le attività pratiche/teoriche	
	Durante la DaD si è proposta sia la metodologia ordinaria comunicando e trasmettendo i materiali di studio e di esercitazione tramite il registro elettronico e la piattaforma WeSchool e verificando il lavoro svolto; sia la metodologia blended con attività di "flipped classroom" fornendo risorse digitali per uno studio autonomo con consegna di report ed esercizi da inviare su piattaforma o attraverso screenshot del quaderno.	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Prima del DPCM 9 marzo 2020: piccoli attrezzi codificati e non, libro di testo, appunti e schede informative e materiale audiovisivo ed illustrato.	
	Webex	<input type="checkbox"/>
	WeSchool	x
	WhatsApp (gruppo-classe)	x
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	x
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto	Prima del DPCM 9 marzo 2020: test motori, osservazioni sistematiche durante le attività pratiche e teoriche e controllo sistematico del materiale didattico.	

dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/ altro (specificare)	<input type="checkbox"/>
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	x
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	x
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>

Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:

La modalità di didattica a distanza ha apportato una sostanziale modifica per le attività pratiche che si sono proposte con videolezioni su conoscenze, competenze e capacità già acquisite, di contro ha consentito un maggiore approfondimento sulle tematiche teoriche.

Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente	<input type="checkbox"/> insufficiente
<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre	<input type="checkbox"/> mediocre
<input type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente	<input type="checkbox"/> sufficiente
x discreto	x discreto	<input type="checkbox"/> discreto
<input type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> buono/ottimo	x buono/ottimo

Contenuti:

IL MONDO DELLO SPORT

*Il fair-play sportivo:*

Definizione di fair play. Chi è responsabile del fair play.

*Dipendenze e mal-essere:*

La droga e il difficile recupero. Il doping: una pratica da combattere. Il doping nella storia dello sport. La lotta al doping. Storia e caratteristiche delle sostanze dopanti.

*Sicurezza e sport:*

Effetti dannosi delle sostanze proibite.

Il primo soccorso.

*Le attività sportive:*

La pallavolo. Il calcio a 5. Il beach volley. Il beach soccer. Il tennis-tavolo.

L'allenamento.

ATTIVITÀ MOTORIE

*Coordinazione dinamica generale:*

Esercizi per rielaborare le capacità coordinative e condizionali. Attività, in forma blanda di potenziamento fisiologico generale. Esercitazioni motorie a coppie e/o per gruppi.

*Attività pre-sportive e sportive:*

Esercitazioni motorie pre-sportive e sportive.

**GIOCHI DI SQUADRA**

*Pallavolo, calcio a cinque e tennis-tavolo:*

Esercitazioni sui fondamentali e regolamenti sui giochi proposti.

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof.ssa De Agostino Miranda)



**PERCORSO FORMATIVO - CLASSE 5ª D - IP09/MAT - a.s. 2019/2020**

Disciplina	Religione Cattolica	
Docente	Gentiluomo Maria Teresa	
Ore di lezione settimanali	1	
Libro di testo / Editore e materiali di studio proposti	Incontro all'altro. Autore: Sergio Bocchini- Edizioni Dehoniane. Oltre il libro di testo sono stati utilizzati, per una migliore e più approfondita trattazione dei contenuti altri testi scolastici e precisamente: "La strada con l'altro" e "Religioni e religione".	
Metodologia didattica	La metodologia è stata di tipo comunicativo basata sul dialogo interpersonale tra docente ed alunni coerente con gli obiettivi prefissati. La docente ha comunicato e ha trasmesso materiale di studio agli alunni tramite il registro elettronico i materiali multimediali, schemi e mappe concettuali, link e brevi filmati scaricati da Youtube e internet, parti di film (condivisi sulla sezione Bacheca di Argo DidUp).	
Mezzi e strumenti utilizzati (piattaforme - strumenti - canali di comunicazione)	Webex	<input type="checkbox"/>
	WeSchool	X
	WhatsApp (gruppo-classe)	X
	Sezione bacheca del registro elettronico Argo Didup	X
	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Modalità di verifica formativa delle conoscenze, abilità e competenze (rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione e di partecipazione, personalizzazione degli apprendimenti per alunni BES, elementi di valorizzazione emersi nelle varie attività, ecc.)	Colloqui interattivi tramite WeSchool/ altro (specificare)	<input type="checkbox"/>
	Relazioni scritte, esercitazioni (corrette, valutate e restituite sulla sezione Bacheca di Argo Didup o altre piattaforme ad uso didattico, classi virtuali ecc.)	<input type="checkbox"/>
	Test on line, (questionari a risposta multipla/risposta aperta ecc.)	X

	Altro(specificare)	<input type="checkbox"/>
Obiettivi e/o livelli raggiunti in termini di:		
Conoscenze	Competenze	Capacità
<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono/ottimo	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono/ottimo
<p>Contenuti: svolti dal 14 settembre 2019 al 30 maggio 2020. Le ore rimanenti fino alla conclusione dell'anno scolastico saranno utilizzate per l'approfondimento di: Cittadinanza e Costituzione.</p> <p style="text-align: center;"><b>MODULI</b></p> <p><b>Modulo 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace e la fraternità tra i popoli</li> <li>- Religione a confronto.</li> <li>- Il dialogo interreligioso ieri e oggi.</li> <li>- Religioni e violenza.</li> <li>- Religioni e dialogo.</li> <li>- Donna e religioni.</li> <li>- La donna nell'ebraismo, nell'Islam e nel cristianesimo.</li> </ul> <p><b>Modulo 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quale etica?</li> <li>- Cos'è l'etica? Perché parliamo di etica? L'etica di Savater.</li> <li>- Problematiche etiche: bioetica, scienza, etica, ricerca eutanasia e aborto.</li> <li>- La responsabilità umana verso il creato. Creato. Persona umana. Dio: Quale relazione tra loro? (Papa Benedetto XVI).</li> <li>- L'ambiente e il problema ecologico. Enciclica di papa Francesco: "Laudato si'".</li> <li>- L'insegnamento morale della chiesa. Dalla lettera enciclica di Giovanni Paolo II: "Evangelium Vitae".</li> </ul> <p><b>Modulo 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiesa e Chiese Cristiane .</li> <li>- La Pentecoste: l'evoluzione della chiesa.</li> <li>- Perché la Chiesa Cattolica non ammette la donna al sacerdozio?</li> <li>- Sacramenti: segni di Dio tra gli uomini.</li> </ul> <p><b>Modulo 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valori da vivere.</li> <li>- L'amore nella Bibbia.</li> </ul>		

- Valori da vivere: speranza.
- Incontrare l'altro. Fermarsi e condividere.
- Solidarietà: le stelle marine.

Maggio 2020

IL DOCENTE  
(Prof.ssa Gentiluomo Maria Teresa)