



I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: clis01200p@istruzione.it - PEC: clis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2019/2020
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE QUINTA SEZIONE B
INDIRIZZO "Meccanica, Meccatronica ed Energia"
Articolazione "Meccanica e Meccatronica"

Il Coordinatore
Prof. Italia Maria Castiglione

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

INDICE¹

INDICE.....	2
PREMESSA.....	3
1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO	5
2) ELENCO CANDIDATI DELLA CLASSE	6
3) PEI E PDP (OMISSIS) . MISURE COMPENSATIVE /DISPENSATIVE BES DSA (OMISSIS);	7
5) PROFILO DEL CORSO (PECUP) E QUADRO ORARIO.....	7
6) PROFILO DELLA CLASSE E PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE IN EMERGENZA COVID-19 DURANTE LA FAD ASINCRONA E SINCRONA.....	9
7) PROGRAMMAZIONE CURRICULARE DI CLASSE	11
8) ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI ENTRO IL 1 GIUGNO 2020 E DA ESSI RESTITUITI ENTRO IL 13 GIUGNO);.....	13
9) TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL' AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO;.....	16
10)PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN'OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE;	17
11)MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL (OVE PREVISTO);	26
12)PCTO	33
13)ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	28
14)PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE SINGOLE DISCIPLINE CON I TESTI IN USO.....	37
15)VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA	98
16)TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI.....	99
17)GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (IN PRESENZA E A DISTANZA)ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.	
18)CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (A.S. 2019/2020) COVID-19.....	102
19)PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	114
20)GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO.....	114
ALLEGATI AL DOCUMENTO MA NON VISIBILI TELEOMATICAMENTE	115

¹ Per aggiornare le pagine dell'indice in modo automatico, basta posizionare il mouse all'interno dello stesso, cliccare sul tasto 'F9' e scegliere se "aggiornare solo i numeri di pagina" o "l'intero sommario".

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente (DPR n. 323 del 23 luglio 1998, art. 5 comma 2) integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n. 27 del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020;
- Decreto n. 10 del 16 maggio 2020.

Ci si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto dalle eventuali ulteriori misure normative emergenziali in corso di emanazione.

Il presente Documento consta delle seguenti parti:

- **COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO**
- **ELENCO DEI CANDIDATI (OMISSIS)**
- **PEI e PDP (omissis) Misure Compensative/dispensative per DSA/BES**
- **PECUP E QUADRI ORARIO**
- **PROFILO DELLA CLASSE E PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE IN EMERGENZA COVID-19 DURANTE LA FAD ASINCRONA E SINCRONA**
- **PROGRAMMAZIONI CURRICULARI DI CLASSE PREFISSATE E RIMODULATE ; ATTIVITÀ DI RECUPERO PREVISTE**
- **PCTO (resoconto/relazione del Tutor PCTO; le copie delle Relazioni degli alunni revisionate dal Tutor e relative al triennio sono da consegnare alla Commissione, nella seduta preliminare)**

- ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI ENTRO IL 1 GIUGNO 2020 E DA ESSI RESTITUITI ENTRO IL 13 GIUGNO)
- TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO
- PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN'OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE
- CITTADINANZA E COSTITUZIONE
- MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL
- VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E TABELLA DI CORRISPONDENZA
- CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA/COMPORAMENTO
- CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
- EVENTUALE PROVA EFFETTUATA DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO EMERGENZA COVID-19 (es: Simulazione colloquio)
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

1) COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E STABILITÀ NEL TRIENNIO

DOCENTE	MATERIA	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
ARENA ANNIBALE	Matematica			
ARONICA LUCIA	Sostegno			
CALABRESE SALVATORE	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale		X	X
CASTIGLIONE ITALIA	Lingua Inglese			
COSTA GAETANO DOMENICO	Meccanica, Macchine ed Energia			
DI MARIA SEBASTIANO	Scienze Motorie e Sportive			X
DI PIETRA ROSANNA	Italiano e Storia			
LIPARI FRANCESCO	Religione			
MOTTA LUIGI	I.T.P. Sistemi e Automazione			
SARDA CLAUDIO	Sistemi e Automazione		X	X
SARDA CLAUDIO	Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto			X
ZAGARRIGO VINCENZO	I.T.P. Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale			

RAPPRESENTANTI ALUNNI E GENITORI

OMISSIS	GENITORE
OMISSIS	GENITORE
<omissis>	ALUNNO
<omissis>	ALUNNO

2) ELENCO CANDIDATI DELLA CLASSE

(in allegato, da presentare al Presidente della Commissione, all'atto degli esami)

N.	Alunno
1.	<i>Omissis</i>
2.	<i>Omissis</i>
3.	<i>Omissis</i>
4.	<i>Omissis</i>
5.	<i>Omissis</i>
6.	<i>Omissis</i>
7.	<i>Omissis</i>
8.	<i>Omissis</i>
9.	<i>Omissis</i>
10.	<i>Omissis</i>
11.	<i>Omissis</i>
12.	<i>Omissis</i>
13.	<i>Omissis</i>
14.	<i>Omissis</i>
15.	<i>Omissis</i>
16.	<i>Omissis</i>
17.	<i>Omissis</i>
18.	<i>Omissis</i>
19.	<i>Omissis</i>
20.	<i>Omissis</i>
21.	<i>Omissis</i>
22.	<i>Omissis</i>
23.	<i>Omissis</i>
24.	<i>Omissis</i>
25.	<i>Omissis</i>
26.	<i>Omissis</i>
27.	<i>Omissis</i>
28.	<i>Omissis</i>

3) PEI e PDP (omissis) . Misure Compensative /Dispensative BES DSA (omissis);

OMISSIS	PEI (allegato riservato)
---------	----------------------------

OMISSIS	PDP (allegato riservato)
OMISSIS	PDP (allegato riservato)
OMISSIS	PDP (allegato riservato)
OMISSIS	PDP (allegato riservato)
OMISSIS	PDP (allegato riservato)

4) INDIRIZZO “Meccanica, Meccatronica ed Energia” Articolazione “Meccanica e Meccatronica”

5) PROFILO DEL CORSO (PECUP) E QUADRO ORARIO

Il diplomato ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

Nelle attività produttive d’interesse egli:

- ♦ collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi;
- ♦ interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi.

È in grado di:

- ♦ integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell’automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione, all’adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ♦ intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell’energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell’ambiente;
- ♦ agire autonomamente, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ♦ pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d’uso.

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato in questo indirizzo può:

- ♦ dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- ♦ integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- ♦ intervenire nell’automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione, all’adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- ♦ elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ♦ intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell’energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell’ambiente;
- ♦ agire autonomamente, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- ♦ pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d’uso.

Quadro orario

“MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	Ore				
	1°biennio		2° biennio		5°anno
			secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1^	2^	3^	4^	5^
Scienze integrate(Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Scienze integrate(Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	66*				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66*				
Scienze e tecnologie applicate*	99				
Complementi di matematica					
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”					
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi e automazione			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	132	165
ARTICOLAZIONE “ENERGIA”					
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

6) PROFILO DELLA CLASSE E PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE IN EMERGENZA COVID-19 DURANTE LA FAD ASINCRONA E SINCRONA

La classe si presenta attraverso questo profilo:

La classe è composta da 28 alunni maschi; tutti provengono dalla classe IV B ad eccezione di 2 alunni, provenienti uno dalla terza B e il secondo dalla quinta B dello scorso anno. Sono presenti cinque alunni con certificazione per Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e un alunno H

La classe ha potuto contare su una continuità didattica regolare, ad eccezione del V anno che ha visto avvicinarsi tre docenti: Di Maria Sebastiano (Scienze Motorie) Sarda Claudio (Sistemi e Automazione e Tecnologie Meccaniche), Calabrese Salvatore(DPOI). Pur essendo una classe numerosa la maggior parte degli studenti ha un comportamento soddisfacente sia per quanto riguarda l'autocontrollo che il rispetto delle norme scolastiche. Solo per un esiguo numero di studenti si rilevano note ma nessun provvedimento disciplinare. Molti studenti si interessano alle attività scolastiche e intervengono contribuendo alla costruzione delle conoscenze con apporti personali, che hanno continuato a fornire anche durante l'emergenza Covid-19 dimostrando un comportamento responsabile e collaborativo. Solo alcuni allievi hanno dimostrato superficialità, disinteresse e discontinuità nel corso del triennio e durante il periodo in cui la didattica si è svolta a distanza a causa dell'emergenza Covid-19. Il CdC ha messo in atto strategie e azioni, mirate e tempestive, per recuperare gli studenti con maggiori difficoltà (interventi di recupero, pausa didattica). I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono avvenuti sia in occasione del ricevimento individuale dei docenti sia, in massima parte, in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia, durante i quali la partecipazione è risultata efficace in relazione agli interessi degli allievi e della scuola. Grazie alla reciproca fiducia si è riusciti a creare un clima sereno e armonioso che ha permesso di lavorare sempre in modo adeguato e costruttivo.

I contatti con i genitori sono avvenuti durante il ricevimento fino al I quadrimestre, con frequenti sms e contatti telefonici per tutta la durata della DaD . Il dialogo è sempre stato proficuo e improntato al rispetto reciproco e finalizzato alla risoluzione dei problemi.

Anche il rapporto docenti- studenti si è basato sul reciproco rispetto e sull'ascolto dei bisogni formativi.

La programmazione ha tenuto conto dei livelli di profitto della classe ed ha facilitato le Unità di Apprendimento per tutti quegli alunni che hanno dimostrato maggiori difficoltà, per permettere loro di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati. Un gruppo di allievi con molte carenze di base si esprime in modo approssimativo sia nella produzione orale che in quella scritta. Nella ricezione dei messaggi scritti non tutti sono autonomi nell'analisi dei testi e nella loro rielaborazione, ma tutti riescono ad individuare i nuclei essenziali. Per la produzione orale si esprimono in modo generalmente corretto e sufficientemente chiaro. Solo pochi riescono ad approfondire le conoscenze, ad analizzarle criticamente e a proporle in modo personale. La programmazione ha tenuto conto delle competenze trasversali favorendo i collegamenti tra i contenuti disciplinari che sono confluiti nei percorsi

multidisciplinari e in quelli di Cittadinanza e Costituzione

Gli alunni con DSA hanno seguito una didattica personalizzata i cui obiettivi sono definiti e concordati nei rispettivi PDP adottati dal Consiglio di classe, il documento ha previsto misure dispensative, strumenti compensativi, tempi aggiuntivi in tutte le fasi dell'attività didattica, compresa la valutazione.

Gli alunni, ai sensi dell'art. 6, comma 5 del D.M. n. 5669 del 12 luglio 2011, hanno seguito un percorso didattico ordinario ed hanno raggiunto in modo essenziale le competenze previste dal PECUP. Secondo quanto previsto dalla Dir. Min. del 27/12/2012, si ritiene che, in sede di esami, ai candidati si debba consentire l'uso di quelle misure dispensative e di quegli strumenti compensativi che sono già stati impiegati nel corso dell'anno e che risultano definiti nel PDP, senza che venga pregiudicata la validità delle prove.

Relativamente al profitto, al termine del triennio si individuano tre fasce di studenti. Una prima fascia composta da un gruppo di studenti che si è costantemente impegnato, ha frequentato con regolarità, ha dimostrato interesse e ha svolto i compiti assegnati con puntualità e precisione conseguendo risultati molto buoni in tutte le materie.

Una seconda fascia è composta da studenti che hanno conseguito risultati superiori alla sufficienza ma che hanno fatto registrare nel percorso di studio una certa discontinuità nell'impegno e in alcuni casi un interesse prevalentemente settoriale per le materie tecnico-pratiche.

L'ultima fascia riguarda un gruppo di discenti con evidenti lacune di base accompagnate da un atteggiamento superficiale e da disimpegno. Questi studenti, seguiti nel corso del triennio con interventi di recupero realizzati dal CdC, hanno conseguito una preparazione accettabile nel complesso nonostante il permanere di alcune lacune nelle competenze di base.

I docenti concordano nel ritenere che nel corso del triennio e relativamente al livello iniziale di ciascuno, gli studenti hanno fatto registrare sia una crescita umana e culturale, sia il raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Le famiglie, prima dell'emergenza COVID-19, sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nei mesi di novembre e febbraio. Inoltre, fino all'adozione delle misure di contenimento a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, i docenti hanno incontrato i genitori, anche, di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale, oppure telefonicamente.

Successivamente dopo la decretazione d'urgenza che ha sospeso le lezioni in presenza, le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Le famiglie sono state maggiormente responsabilizzate nel seguire i propri figli firmando il Patto di corresponsabilità Didattica a Distanza acquisito dalla Scuola.

Le famiglie sono state costantemente informate sull'andamento didattico-disciplinare dei propri figli attraverso messaggistica, telefonate e/o e-mail.

Successivamente, il coordinatore di classe è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi e delle ragazze e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza. Molte famiglie hanno risposto alla messaggistica elettronica e la componente eletta è stata tutta presente ai consigli di classe on-line del mese di Aprile 2020.

Gli alunni sono stati riforniti di PC, Tablet, SIM CARD per la connessione Internet al fine di far loro esercitare il diritto alla studio

La scuola ha rimodulato, nei tempi richiesti, la programmazione didattico-disciplinare .

Mensilmente sono state monitorate le attività svolte dagli alunni tramite FAD con un resoconto mensile, relativo per ogni alunno , sui compiti letti, prelevati dal registro e riconsegnati al docente con lo stesso mezzo , entro i termini e le scadenze assegnate .

E' stato possibile, così rilevare l'impegno, la frequenza, la partecipazione, il comportamento ed il metodo di studio adattando tali indicatori ai parametri della nuova situazione emergenziale . Nonostante le molteplici difficoltà, nella seconda metà dell'anno scolastico, anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

7) PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE DI CLASSE

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto , agli atti della Scuola

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati;
- propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e di fronteggiamento di situazioni problematiche ;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

OBIETTIVI CURRICOLARI RIMODULATI PER L'EMERGENZA COVID-19

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD (Didattica a distanza). Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, materiale multimediale.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD:

- videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione Jitsi del Registro Archimede,
- invio di materiale semplificato,
- mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico.
- Ricevere ed inviare correzione degli esercizi tramite mail, tramite immagini su Whatsapp,
- Spiegazione di argomenti tramite audio su Whatsapp, materiale didattico, mappe concettuali e Power Point con audio scaricate nel materiale didattico sul registro elettronico,
- registrazione di micro-lezioni su Youtube, video

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione, a volte, compromessa dall'assenza di connessione o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato. Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, uso della calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

Pertanto, dal punto di vista organizzativo, i docenti con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola", durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile, al fine di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative:

- attività FAD in modalità asincrona e sincrona (video lezioni);
- trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso della piattaforma digitale del registro Archimede;
- utilizzo di tutte le funzioni del Registro elettronico;
- utilizzo di materiali/ video tratti dai testi in adozione, libri e test digitali;
- uso di App.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre. Le attività di potenziamento e recupero previste nel mese di aprile non sono state effettuate per consentire i tempi più lunghi richiesti dalla DAD

8) ELABORATI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI ENTRO IL 1 GIUGNO 2020 E DA ESSI RESTITUITI ENTRO IL 13 GIUGNO);

Elaborati concernenti le discipline di Indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta (argomenti assegnati ai candidati)

I.I.S.S. S.MOTTURA CL - ESAMI DI STATO A.S. 2019/2020

ELABORATO TECNICO CLASSEB 5 SEZ. B

MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA / DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Proff. Meccanica e Macchine / D.P.O.I- Gaetano Costa – Salvatore Calabrese

Sviluppare un elaborato tecnico composto da una prima parte comune a carattere discorsivo e da una seconda parte a carattere tecnico-progettuale dal tema “MOTORI ENDOTERMICI”, individuato dai docenti di indirizzo. L’elaborato verrà valutato tenendo conto dell’originalità del lavoro sviluppato, della esaustività dell’elaborato svolto e delle capacità espressive e argomentative del candidato.

PRIMA PARTE

Descrivere le diverse tipologie di motori a combustione interna e il funzionamento dei principali sistemi Otto, Diesel, Sabathè, Brayton-Joule, mettendo in risalto le differenze funzionali e costruttive che li contraddistinguono, grazie anche alla rappresentazione grafica di alcuni particolari disponibili in letteratura tecnica (libro di testo, manuale del meccanico, rete).

SECONDA PARTE

Nr.	ALUNNO	ARGOMENTO
1	<i>OMISSIS</i>	Calcolo dei consumi d’aria e di benzina di un motore – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un iniettore
2	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento del rapporto di compressione e calcolo della cilindrata - Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un cilindro.
3	<i>OMISSIS</i>	Calcolo dei lavori e dei rendimenti termici teorici delle tre tipologie di motore: Otto, Diesel, Sabathè – Rappresentazione grafica in sezione di un assieme cilindro-pistone.
4	<i>OMISSIS</i>	Verifica sollecitazioni flessionali e calcolo freccia di un albero - Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un albero.
5	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento linguetta per trasmissione moto albero-ruota dentata - Rappresentazione grafica in sezione longitudinale di un accoppiamento albero-ruota dentata con linguetta
	<i>OMISSIS</i>	Colorare un’auto

6		
7	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento di una biella - Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di una biella
8	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento con il metodo di Lewis di una ruota dentata a denti diritti - Rappresentazione grafica in vista longitudinale di un accoppiamento albero ruota dentata tramite linguetta
9	<i>OMISSIS</i>	Criteri di scelta dei cuscinetti volventi a sfera (o a rulli) - Rappresentazione grafica della sezione longitudinale, con quote, smussi e raccordi, di un cuscinetto montato su un perno di estremità
10	<i>OMISSIS</i>	Calcolo dei consumi d'aria e di benzina di un motore – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un iniettore
11	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento con il metodo di Lewis di una ruota dentata a denti diritti - Rappresentazione grafica in vista longitudinale di un accoppiamento albero ruota dentata tramite linguetta
12	<i>OMISSIS</i>	Calcolo pressione media di un motore due tempi e un motore quattro tempi, massa d'aria e lavoro unitario – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un pistone
13	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento albero di trasmissione – Rappresentazione grafica in sezione longitudinale e trasversale di un albero con scanalatura per sede di linguetta
14	<i>OMISSIS</i>	Scelta e dimensionamento di un sistema di trasmissione cinghia trapezoidale puleggia - Rappresentazione grafica in vista frontale di un sistema di trasmissione cinghia-puleggia
15	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento albero di trasmissione – Rappresentazione grafica in sezione longitudinale e trasversale di un albero con scanalatura per sede di linguetta
16	<i>OMISSIS</i>	Scelta e dimensionamento di un sistema di trasmissione cinghia trapezoidale puleggia - Rappresentazione grafica in vista frontale di un sistema di trasmissione cinghia-puleggia
17	<i>OMISSIS</i>	Calcolo di una molla per sistema di punterie / valvole – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di una molla
18	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento perno di estremità – Rappresentazione grafica in sezione longitudinale, con quote, smussi e arrotondamenti con l'albero, di un perno di estremità
19	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento linguetta per trasmissione moto albero-ruota dentata - Rappresentazione grafica in sezione longitudinale di un accoppiamento albero-ruota dentata con linguetta
20	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento giunto di trasmissione rigido a dischi - Rappresentazione grafica in sezione di un collegamento tra estremità di alberi con giunto rigido a dischi
21	<i>OMISSIS</i>	Calcolo di una molla per sistema di punterie / valvole – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di una molla

22	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento giunto di trasmissione rigido a dischi - Rappresentazione grafica in sezione di un collegamento tra estremità di alberi con giunto rigido a dischi
23	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento perno di estremità – Rappresentazione grafica in sezione longitudinale, con quote, smussi e arrotondamenti con l'albero, di un perno di estremità
24	<i>OMISSIS</i>	Verifica sollecitazioni flessionali e calcolo freccia di un albero - Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un albero.
25	<i>OMISSIS</i>	Dimensionamento del rapporto di compressione e calcolo della cilindrata - Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un cilindro.
26	<i>OMISSIS</i>	Calcolo dei lavori e dei rendimenti termici teorici delle tre tipologie di motore: Otto, Diesel, Sabathè – Rappresentazione grafica in sezione di un assieme cilindro-pistone.
27	<i>OMISSIS</i>	Calcolo pressione media di un motore due tempi e un motore quattro tempi, massa d'aria e lavoro unitario – Rappresentazione grafica in vista frontale e sezione di un pistone.
28	<i>OMISSIS</i>	Criteri di scelta dei cuscinetti volventi a sfera (o a rulli) - Rappresentazione grafica della sezione longitudinale, con quote, smussi e raccordi, di un cuscinetto montato su un perno di estremità

9) TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL' AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO;

AUTORE	TESTI
G. VERGA :	<p>Da L'amante di Gramigna:” Lettera- prefazione” Da Vita dei campi: “Cavalleria rusticana”. Da I Malavoglia: “La famiglia Toscano” cap. I. “L’addio alla casa del nespolo “ cap. IX. Da Mastro don Gesualdo: “La morte di Mastro Don Gesualdo”</p>
C. BAUDELAIRE	<p>Da I fiori del male: “Corrispondenze” “L’Albatro”</p>
G. PASCOLI	<p>Da Myricae: Lavandare, “Novembre” “ Il lampo” Dai Canti di Castelvecchio :” Nebbia”</p>
G. D’ANNUNZIO:	<p>Da Il piacere: “Il conte Andrea Sperelli “ La fase del panismo: Da Alcyone “La pioggia nel pineto”</p>
L. PIRANDELLO	<p>Da Le novelle: “La patente” Da I romanzi: Il fu Mattia Pascal: “Io mi chiamo Mattia Pascal” cap.1 L’Amara conclusione “Io sono il fu Mattia Pascal” cap. VIII Uno, nessuno e centomila (Trama) Il teatro: Così è(se vi pare) trama</p>
I SVEVO	<p>Da La coscienza di Zeno:(la trama) “Prefazione e Preambolo” “L’ultima sigaretta”</p>
G. UNGARETTI	<p>Da L’allegria “Veglia”, “Sono una creatura”, “San Martino del Carso, “Soldati”. Da Sentimento del tempo: “La madre”</p>
S. QUASIMODO	<p>Da Acque e terre: “Ed è subito sera” Da Giorno dopo giorno: “Alle fronde dei salici”.</p>
E. MONTALE	<p>Da Ossi di seppia: “Merigiare pallido e assorto” “Spesso il male di vivere” Da Satura: “Ho sceso, dandoti il braccio”</p>
P. LEVI	<p>Da Sé questo è un uomo: “Sul fondo”.</p>

10) PERCORSI DIDATTICI SVOLTI E RIGUARDANTI LA TRATTAZIONE DEI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE, IN UN’OTTICA INTERDISCIPLINARE, UTILI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA PARTE DELLA COMMISSIONE;

Nel corso dell’anno i docenti hanno avuto modo di indirizzare gli studenti verso un’impostazione pluridisciplinare mediante l’individuazione di collegamenti contenutistici, ma anche attraverso la trasversalità delle competenze. Pertanto, al fine di operare approfondimenti su argomenti specifici, sono stati istituiti dei raccordi interdisciplinari su tematiche ritenute di notevole valore formativo dal Consiglio di Classe; la suddetta scelta risponde, oltre che al disegno di trascendere, per quanto possibile, la dimensione settoriale dell’azione didattica, all’esigenza di stimolare gli alunni verso consapevoli scelte di contenuti culturali strettamente correlati alle loro esperienze umane.

Tra i contenuti disciplinari (vedi Programmi in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali

<i>PERCORSI PLURIDISCIPLINARI</i>	
PERCORSO I	<i>INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900</i>
PERCORSO II	<i>I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA</i>
PERCORSO III	<i>IL RAPPORTO UOMO NATURA TRA NOSTALGICHE RIEVOCAZIONI E TUTELA DEL PAESAGGIO</i>
PERCORSO IV	<i>PROPAGANDA DI REGIME</i>
PERCORSO V	<i>UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE</i>
PERCORSO VI	<i>SALUTE, SICUREZZA E TUTELA</i>
PERCORSO VII	<i>LAVORO ED ENERGIA</i>
PERCORSO VIII	<i>LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA</i>

PERCORSO DISCIPLINARE 1
INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900

TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
1 INNOVAZIONI TECNOLOGICHE TRA FINE '800 E INIZI '900	La cultura del Naturalismo e Verismo	ITALIANO STORIA	L'Età del Positivismo <i>La belle epoque</i> : nuove invenzioni e fonti di energia	1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita 2) Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine 3) Integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione 4) Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi.5) Generalità sulle funzioni
	L'evoluzione delle macchine al servizio dell'uomo	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Motore a combustione interna: motori ad accensione comandata e per compressione.	
	La nascita dei primi sensori agli inizi del Novecento	SISTEMI E AUTOMAZIONE	Le termocoppie	
	Nasce l'industria meccanica e quindi l'esigenza di garantire la funzionalità degli accoppiamenti	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Aggiustaggi degli accoppiamenti prima dell'adozione delle tolleranze di lavorazione	
	Argomentare una funzione	MATEMATICA	Le Funzioni	
	L2 per la comprensione di eventi socio-culturali	INGLESE	Car evolution in the 20 th century	

PERCORSO DISCIPLINARE 2				
I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
2 I PRIMI PASSI DELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA ITALIANA	Le macchine e la velocità	ITALIANO STORIA	Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo La nascita della FIAT e il suo decollo nell'età giolittiana	1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita 2) Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali 3) Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti 4) Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi 5. Classificazione delle funzioni
	Il prototipo: fase fondamentale per il processo di sviluppo della produzione.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Meccanica e propulsore dalla prima auto FIAT: la 3 ½ HP	
	L'evoluzione tecnologica automobilistica	SISTEMI E AUTOMAZIONE	Attuatori termici e per illuminazione	
	Taylorismo e Fordismo	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	L'organizzazione e dei primi reparti di produzione in serie	
	Analizzare dati	MATEMATICA	Proprietà delle funzioni	
	L2 per comprendere eventi importanti della storia italiana	INGLESE	The origins of FIAT	

PERCORSO DISCIPLINARE 3

IL RAPPORTO UOMO NATURA TRA NOSTALGICHE RIEVOCAZIONI E TUTELA DEL PAESAGGIO

TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
<p align="center">3</p> <p>IL RAPPORTO UOMO NATURA TRA NOSTALGICHE RIEVOCAZIONI E TUTELA DEL PAESAGGIO</p>	Art. 9 della Costituzione italiana	ITALIANO STORIA	Pascoli, poeta della campagna La politica economica fascista e la bonifica integrale dei terreni paludosi	<p>1) Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali</p> <p>2) Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</p> <p>3) Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale</p> <p>4) Intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative</p>
	Contenimento delle emissioni nocive in atmosfera.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Consumi, prestazioni ed emissioni: rispetto delle normative comunitarie europee in termini di emissioni in atmosfera di COx e NOx.	
	L'utilizzo dei dispositivi elettronici nella rilevazione di danni ambientali e per la salvaguardia del paesaggio	SISTEMI E AUTOMAZIONE	Sensori e trasduttori	
	L'ambiente va salvaguardato utilizzando prodotti ed adottando idonei accorgimenti nei reparti di produzione	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Organizzazione aziendale ai fini dell'ottimizzazione delle risorse nel rispetto dell'ambiente.	
	Utilizzare tecniche di calcolo	MATEMATICA	Limiti delle funzioni	
	Microlingua	INGLESE	Sensors and transducers	

				sulla tutela dell'ambiente 5. Verificare i limiti delle funzioni
--	--	--	--	---

PERCORSO DISCIPLINARE 4 PROPAGANDA DI REGIME				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
4 PROPAGANDA DI REGIME	La cultura del ventennio	ITALIANO STORIA	L'ideologia fascista e gli intellettuali tra sostegno e opposizione: il "Manifesto degli intellettuali fascisti" e il "Manifesto degli intellettuali antifascisti". La propaganda fascista, stalinista, nazista e i suoi strumenti	1) Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita 2) Dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali 3) Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti 4) Saper determinare gli asintoti
	L'automobile a basso costo per la motorizzazione del popolo.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Meccanica prima dell'avvento dei dispositivi di controllo elettronico del mezzo: dimensionamento meccanico.	
	L'uso di armi tecnologicamente avanzate come mezzo di comunicazione di massa e dimostrazione di forza	SISTEMI E AUTOMAZIONE	La creazione della V1 (Vergeltungswaffen, o come ribattezzata da Goebbels Arma di rappresaglia 1) a fini di propaganda e i sistemi presenti a bordo (Anemometro, giroscopio, bussola magnetica realizzati utilizzando trasduttori con uscita a variazione resistiva e trasduttori con uscita in tensione).	
	Nonostante la retorica militarista e nazionalista non fu sviluppata una struttura industriale adeguata alle esigenze della futura guerra mondiale	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	L'organizzazione delle industrie belliche nel periodo del regime.	
	Utilizzare procedure di calcolo	MATEMATICA	Calcolo dei limiti	
	Analisi di testo	INGLESE	Analysis of war posters	

--	--	--	--	--

PERCORSO DISCIPLINARE 5

UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE

TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
5 UOMO E MACCHINA TRA AUTOMAZIONE ED ALIENAZIONE	L'alienazione dell'uomo contemporaneo	ITALIANO STORIA	Pirandello e le sue dicotomie Fordismo e Taylorismo: la nuova organizzazione del lavoro	1) Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali 2) Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti 3) Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza 4) Motivare le opinioni e le scelte e gestire situazioni d'incomprensione e conflittualità
	Automazione e robotizzazione come elemento di valorizzazione e non di alienazione del genere umano.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Regolazione e controllo sistemi automatici	
	La nascita dell'ibrido: l'uomo e la macchina	SISTEMI E AUTOMAZIONE	I motori elettrici	
	Produzione sempre più precisa ma operaio- automa sempre meno specializzato	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Fordismo: layout di produzione, catena di montaggio.	
	Costruire modelli	MATEMATICA	Derivate	
	Comprensione di eventi socio-culturali in L2	INGLESE	Fordism and Taylorism	

				5. Conoscere le derivate elementari
--	--	--	--	-------------------------------------

**PERCORSO PLURIDISCIPLINARE 6
SALUTE, SICUREZZA E TUTELA**

TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
6 SALUTE, SICUREZZA E TUTELA	Articoli dal 35 al 38 La tutela del lavoro	ITALIANO STORIA	Giovanni Verga e il lavoro dei "carusi" Il lavoro minorile ieri e oggi	1.Riconoscere comportamenti e azioni che hanno rilevanza nella prevenzione di rischi e malattie 2.Conoscere la normativa per la sicurezza nei luoghi di lavoro 3.Comprendere testi regolativi in lingua italiana e inglese 4.Applicare le conoscenze dimostrando comportamenti corretti in laboratorio 5.Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; 6.Agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; 7. Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
	Protezione attiva: valore aggiunto per la salvaguardia della sicurezza e la tutela dell'uomo.	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	Sistemi di protezione attiva a garanzia della sicurezza: ESP, ASR, TCS etc....	
	Utilizzo tecnologico dei sensori durante le emergenze sanitarie	SISTEMI E AUTOMAZIONE	I sensori di temperatura (le termoresistenze)	
	Sicurezza e prevenzione degli incidenti nei reparti aziendali	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Analisi e valutazione dei rischi di incidenti durante la movimentazione dei lotti nella produzione in linea da un reparto al successivo e ricerca degli accorgimenti atti a prevenirli	
	Utilizzare modelli	MATEMATICA	Calcolo di derivate	
	L2 per comprendere testi regolativi	INGLESE	Safety Regulations and precautions Coronavirus: WHO Comprensione di testi normativi	

**PERCORSO PLURIDISCIPLINARE 7
LAVORO ED ENERGIA**

TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
7 LAVORO ED ENERGIA	L'euforia di una nuova era e le differenze tra l'industrializzata Italia del nord e l'economia feudale dell'Italia del sud	ITALIANO STORIA	Il Positivismo I problemi post-unitari dell'Italia	1)Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana e dei testi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. 2) Comprendere informazioni principali in testi in lingua inglese riguardanti argomenti di studio e di lavoro. 3) Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica 4)partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti 5)Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti, corretti e coesi 6) applicare nello studio e nella progettazione le conoscenze disciplinari 7.Integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;8.Intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo9.dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente; 10. Analizzare e interpretare dati e grafici
	Energia: principio fondante dell'universo e della vita	MECCANICA MACCHINE EED ENERGIA	Motori endotermici: potenza, energia, calore, lavoro, rendimento.	
	L'energia pulita: i sistemi per la produzione di <i>green energy</i>	SISTEMI E AUTOMAZIONE	L'utilizzo della cella fotovoltaica come dispositivo semiconduttore di conversione dell'energia solare incidente in elettricità tramite l'effetto fotovoltaico	
	Il risparmio energetico salvaguarda l'ambiente e riduce i costi	DISEGNO , PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Analisi del fabbisogno energetico per la produzione di manufatti meccanici ai fini della scelta delle macchine utensili e dei parametri di taglio nel ciclo di lavorazione	
	Risolvere problemi	MATEMATICA	Massimi, Minimi e Flessi	

	Linguaggi settoriali	INGLESE	Energy-Alternative energy -Solar energy	
--	----------------------	---------	---	--

PERCORSO PLURIDISCIPLINARE 8				
LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA				
TITOLO	NUCLEO FONDANTE	DISCIPLINE COINVOLTE	MATERIALI	COMPETENZE
8 LE ULTIME FRONTIERE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA	Emergenza Covid 19	ITALIANO STORIA	I DPCM nel periodo del covid 19 Le innovazioni tecnologiche e la didattica a distanza	1.Riconoscere le potenzialità e le opportunità delle nuove tecnologie e il loro impatto sulla società 2.Comprendere informazioni principali in testi inglesi. Saper riassumere testi e produrre schemi/tabelle 3.Saper descrivere strumenti e processi 4.Saper partecipare dando un contributo personale 5.Saper riassumere i contenuti in schemi, mappe e tabelle 6.Intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; 7.Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine 8. Analizzare e interpretare dati e grafici
	Tecnologie di innovazione della combustione e sfruttamento di risorse alternative.	MECCANICA MACCHINE EED ENERGIA	Sonda lambda per il rilevamento e la regolazione dell'eccesso d'aria. Motori a idrogeno e celle a combustibile	
	I sensori come strumento di controllo per il monitoraggio strutturale	SISTEMI E AUTOMAZIONE	L'uso degli estensimetri nel monitoraggio di edifici e/o costruzioni umane e nella prevenzione di incidenti.	
	Il mercato impone la razionalizzazione dei costi. Occorre ridurre i tempi morti	DISEGNO , PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Movimentazione robotizzata e sincronizzata dei lotti di produzione da un reparto al successivo	
	Risolvere problemi mediante grafici	MATEMATICA	Studio delle funzioni	
	L2 come chiave per comprendere i progressi nel campo scientifico	INGLESE	Coronavirus: 3D printers save hospital with valves	

11) MODALITA' DI ATTIVAZIONE DELLA METODOLOGIA CLIL (ove previsto);

Nel corrente anno scolastico, la classe ha svolto le seguenti unità didattiche CLIL (Content and Language Integrated Learning) Meccanica, Macchine e Energia in lingua Inglese.

DISCIPLINE COINVOLTE

Meccanica, Macchine ed Energia- Inglese

E' stato sviluppato un modulo inerente il motore a quattro tempi, dal titolo "Four Stroke Engine" con attività di *listening* e di *reading*. (per l'articolazione del modulo cfr allegato)

TITOLO DEL MODULO	The Four Stroke Engine
LINGUA	Inglese
DISCIPLINA	Meccanica e Meccatronica
METODOLOGIA	Task based learning – Cooperative Learning – Scaffolding
ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO E TEMPI	LESSON 1 = BRAIN STORMING AND ENGINE DESIGN: 60 minutes LESSON 2 PART 1 = BEFORE LISTENING: 40 minutes LESSON 2 PART 2 = DURING LISTENING: 40 minutes LESSON 2 PART 3 = AFTER LISTENING: 40 minutes LESSON 3 PART 1 = BEFORE READING: 40 minutes LESSON 3 PART 2 = DURING READING: 40 minutes LESSON 3 PART 3 = AFTER READING: 40 minutes

Il modello di *lesson plan* e le prove di *reading* e *listening* sono riportati in allegato.

12) PCTO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni)

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente a. s. sono stati coinvolti in alcune delle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali
- Visite aziendali
- Incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze
- Visite culturali
- Ecc.

Tutte le attività svolte fino all'emergenza COVID -19 sono presenti nella Relazione del Tutor PCTO e nelle relazioni di ciascun alunno che saranno consegnate alla Commissione d'Esame . La relazione degli alunni è redatta secondo un Format adottato dalla scuola e modulato sulla base degli Indirizzi scolastici .

Il presente Documento sintetizza le attività svolte nel triennio e presenti nella Relazione del Tutor.

13) ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

PREMESSA

La nostra scuola ha adottato una programmazione sulle Competenze Chiave e di Cittadinanza attraverso l'elaborazione di un Curricolo trasversale e disciplinare che ha integrato diverse discipline .

Il tema dell'educazione sociale e civica, dei diritti umani e della cittadinanza, è molto sentito a livello internazionale, come dimostra una copiosa produzione di documenti delle Nazioni Unite, dell'UNESCO, dell'OMS, del Consiglio d'Europa e dell'Unione Europea. Ricordiamo il Rapporto Unesco della Commissione internazionale sull'educazione per il XXI secolo (1996), "Nell'educazione un tesoro", il quale indica che "il fine centrale dell'educazione è la realizzazione dell'individuo come essere sociale" e che l'educazione all'esercizio consapevole e attivo dei propri diritti e doveri di cittadino deve cominciare dalla scuola. A livello europeo nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18/12/2006 vengono individuate otto competenze chiave per l'apprendimento permanente "di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione." Tra queste vi sono le competenze sociali e civiche che "includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa". Tale Raccomandazione è stata sostituita con una nuova Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22/05/2018 relativa sempre alle competenze chiave per l'apprendimento permanente dove è individuata una "competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare" e una "competenza di cittadinanza" che "si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità." In Italia nel 1958 il Ministro della Pubblica Istruzione, Aldo Moro, è stato il primo ad introdurre negli Istituti di Istruzione secondaria l'insegnamento dell'educazione civica, integrandola ai programmi di storia (Dpr n. 585 del 13/06/1958). Tale insegnamento subì successivamente un arresto per ragioni finanziarie. Nel 1979 nei Nuovi programmi di scuola media l'Educazione civica diventò "specifico materia di insegnamento" (DM 09/02/1979). Successivamente, nel 1985, nei programmi della scuola primaria fu inserita, accanto a Storia e Geografia, la materia "studi sociali e conoscenza della vita sociale" che doveva fornire "gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell'organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione" (Dpr n. 105 del 12/02/1985). Con la Legge n. 53 del 28/03/2003 e il D.lgs. 59 del 19/02/2004 e Allegati per la scuola primaria e secondaria di primo grado si propone l'"Educazione alla convivenza civile" distinta dalle altre discipline ma trasversale ad esse e con sei ambiti di interesse (educazione alla cittadinanza, stradale, ambientale, alla salute, alimentare e all'affettività). Nel Decreto Ministeriale n. 139 del 22/08/2007 e Allegati i saperi e le competenze per l'adempimento dell'obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro Assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico tecnologico e asse storico-sociale. Nell'asse storico-sociale una fra le tre competenze è collegata all'educazione alla cittadinanza: "collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente". Nello stesso DM vengono definite le otto competenze chiave di Cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione. La legge n. 169 del 30/10/2008 di conversione del D.L. 1 settembre 2008, n. 137 introduce nel nostro sistema scolastico dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" da impartire nell'ambito del monte ore delle aree storico-geografica e storico-sociale. La stessa legge stabilisce anche una formazione e sensibilizzazione del personale scolastico in merito a Cittadinanza e Costituzione.

Nei Regolamenti attuativi della riforma del sistema scolastico sia per il primo che per il secondo ciclo viene ribadita l'introduzione di Cittadinanza e Costituzione. A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88) e Professionali (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 87), fra le competenze

definite nel profilo culturale, educativo e professionale (PECUP) che gli studenti devono possedere vi sono: “- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; - essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario”. Nell’area storico-umanistica del PECUP dei Licei (D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 Allegato A) gli studenti devono: “conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all’Italia e all’Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l’essere cittadini”. Seguono da parte del MIUR circolari, documenti e misure, come la CM n. 100 del 11/12/2008 che sollecita le scuole ad approfondire temi, valori e regole a fondamento della convivenza civile e ad inserirli, per quanto possibile, nella programmazione degli interventi formativi. Fondamentali e chiarificatori per Cittadinanza e Costituzione si rivelano il “Documento di indirizzo per la sperimentazione dell’insegnamento di Cittadinanza e Costituzione” del 04/03/2009 e la CM n. 86 del 27/10/2010. Il Documento di indirizzo presenta un elenco di “nuclei tematici e obiettivi di apprendimento”, specifici per grado e ordine di scuola, articolati in quattro ambiti di studio e di esperienza: dignità umana, identità e appartenenza, alterità e relazione, partecipazione. Si tratta di ambiti concettuali e valoriali fra loro funzionalmente interconnessi, oltre che trasversali a tutte le discipline e alla vita di tutte le persone. La CM n. 86 sottolinea che di fronte all’emergenza educativa la scuola deve raccogliere la sfida della riaffermazione del rispetto del senso civico, della responsabilità, dei valori di libertà, di giustizia, di bene comune che affondano le radici nella nostra Costituzione. In questo senso l’insegnamento/apprendimento di Cittadinanza e Costituzione diventa un obiettivo irrinunciabile “che mira a consolidare nelle giovani generazioni una cultura civico-sociale e della cittadinanza che intreccia lo sguardo locale, regionale con più ampi orizzonti: nazionale, europeo, internazionale.” Nei contenuti Cittadinanza e Costituzione si articola in una dimensione integrata alle discipline dell’area storico-geografica e storico-sociale e in una dimensione educativa che attraversa e connette l’intero processo di insegnamento/apprendimento. Nella scuola secondaria di secondo grado Cittadinanza e Costituzione è affidata agli insegnanti di diritto ed economia laddove queste discipline sono previste. La circolare fa riferimento anche alle modalità di valutazione. La Riforma della scuola, La Buona scuola, legge n. 107 del 13/07/2015, articolo 1 comma 7, riporta tra gli obiettivi formativi prioritari: “sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell’educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell’assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all’autoimprenditorialità; -sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali”. Recentemente l’OM n. 205 del 11/03/2019, relativa al nuovo Esame di Stato, inserisce a pieno titolo Cittadinanza e Costituzione nell’Esame di Stato. Infatti nell’art. 19 si afferma che “Parte del colloquio è inoltre dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell’ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all’art. 1 del d.l. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dalla l. n.169 del 2008, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.”

FINALITÀ

Acquisire atteggiamenti di rispetto, promozione e sviluppo della:

- Dignità umana: identificare i diritti umani nella cultura, nella storia e negli ordinamenti giuridici, riconoscendo come nel tempo e nello spazio si sia evoluta la capacità di riconoscerli e tutelarli; analizzare i processi migratori riconoscendo il principio della pari dignità di ogni persona, delle regole di cittadinanza nazionale, europea e internazionale e del valore dell’integrazione; sostenere la diversità sociale e culturale, la parità di genere, di stili di vita sostenibili, la promozione di una cultura di pace e non violenza, il rispetto della privacy.
- Identità e appartenenza: analizzare le proprie radici storiche e i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea.

- Alterità e relazione: riconoscere come la ricchezza e la varietà delle dimensioni relazionali dell'esperienza umana porti a concretizzazioni istituzionali e ordinamentali che tengono conto della storia di ogni popolo; acquisire comportamenti corretti nella tutela della incolumità propria e altrui, del rispetto del codice della strada e della salute fisica e mentale di ogni cittadino; comprendere l'equilibrio del sistema uomo-ambiente e i danni prodotti dalla sua alterazione, analizzando il concetto di sviluppo sostenibile.
- Partecipazione: conoscere le carte internazionali dei diritti umani e dell'ambiente, gli organismi che le hanno approvate e sottoscritte, le Corti che ne sanzionano le violazioni; praticare i diritti e i doveri degli studenti secondo la normativa vigente, contribuendo alla realizzazione della democrazia nella scuola e nelle relazioni tra scuola, famiglia e società; partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale.

COMPETENZE

- Competenze civiche: conoscere i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili anche nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale; partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno ad una partecipazione attiva e democratica.
- Competenze sociali: essere consapevoli di ciò che gli individui devono fare per conseguire una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale.
- Competenze di comunicazione: ascoltare, comprendere e discutere utilizzando linguaggi differenti.
- Competenze interculturali: stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali.

ABILITÀ

- Riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale.
- Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti.
- Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana, nello studio e nel mondo del lavoro.
- Impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
- Essere consapevoli che la Costituzione non è soltanto il documento alla base della democrazia nel nostro Paese, ma anche una "mappa valoriale" utile alla costruzione della propria identità.
- Prendere coscienza dell'importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali.
- Sviluppare condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale.
- Utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale.

CONOSCENZE

- Cittadino, Stato, leggi.
- La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini, l'ordinamento della Repubblica.
- Educazione ambientale e sviluppo sostenibile.
- Cittadinanza digitale.
- Unione Europea, Istituzioni e funzionamento dell'UE.
- Tematiche trasversali per una cittadinanza consapevole.

ARTICOLAZIONE

Il progetto ha previsto tre ambiti di intervento:

- 1) Attività curricolari pluridisciplinari: le discipline sviluppano argomenti relativi a nuclei tematici di Cittadinanza e Costituzione programmati dai Dipartimenti
- 2) Lezioni di Diritto svolte in Aula Magna dal docente di potenziamento, Prof. Scibetta, svolte per tutte le classi terze, quarte e quinte dell'ITI e del Liceo in gruppi di tre classi per volta sui seguenti argomenti:
 - Classi terze: Diritti e doveri dei cittadini (una lezione durante tutto l'a.s. della durata di due unità orarie possibilmente la sesta e la settima ora).
 - Classi quarte: L'ordinamento della Repubblica (una lezione durante tutto l'a.s. della durata di due unità orarie possibilmente la sesta e la settima ora).
 - Classi quinte: Struttura della Costituzione, l'ordinamento della Repubblica, Cittadini d'Europa (due lezioni durante tutto l'a.s. della durata di due unità orarie possibilmente la sesta e la settima ora).
- 3) Attività trasversali: progetti, incontri con Associazioni, gli Enti locali, realtà educative del territorio, le forze dell'ordine, ecc., partecipazione ad eventi, celebrazioni, giornate nazionali, incontri , manifestazioni, ecc. su tematiche inerenti l'educazione alle legalità, l'educazione alla salute, l'educazione ambientale, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva.

DESTINATARI

Alunni delle terze, quarte e quinte classi del Liceo e dell'ITI.

RISORSE PROFESSIONALI

- Prof.ssa Gentile Rossana (Referente d'Istituto di Cittadinanza e Costituzione)
- Prof. Scibetta (Docente di Diritto di potenziamento)
- Proff. Delle classi terze, quarte e quinte del Liceo e dell'ITI.
- Associazioni, Enti locali, Forze dell'ordine, realtà educative esterne, ecc.

RISORSE MATERIALI, SPAZI, BENI

- Aula magna e aule scolastiche.
- Materiale cartaceo e multimediale fornito dai docenti.
- Libri di Diritto ed economia della Biblioteca da fornire alle classi quinte.
- Formazione FAD dopo il 9 Marzo 2020

VALUTAZIONI E VERIFICHE

La valutazione avverrà secondo quanto riporta la circolare CM n. 86 del 27/10/2010: "la valutazione di Cittadinanza e Costituzione trova espressione nel complessivo voto delle discipline delle aree storico-geografica e storico-sociale di cui essa è parte integrante. Cittadinanza e Costituzione influisce inoltre nella definizione del voto di comportamento per le ricadute che determina sul piano delle condotte civico-sociali

espresse all'interno della scuola così come durante esperienze formative fuori dell'ambiente scolastico." La valutazione avverrà sia in itinere che alla fine del percorso stesso per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi. Verranno valutati l'interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione dimostrata, la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito, l'impegno. Nelle attività specifiche disciplinari l'acquisizione di competenze, abilità e contenuti verrà valutato dai docenti attraverso verifiche orali ed entrerà a far parte del voto complessivo della disciplina.

ARGOMENTI E ATTIVITA'

A) ATTIVITÀ/CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI DAI DOCENTI A LIVELLO DIPARTIMENTALE PER DISCIPLINA

Disciplina	Contenuti/Attività
RELIGIONE	Il Concordato e i Patti lateranensi.
Italiano e Storia Lo Statuto albertino Cittadino, Stato, leggi. La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini.	La storia e il percorso dello statuto Il diritto di voto in Italia Art. 48 della Costituzione L'Assemblea costituente
MATEMATICA	Sviluppare il riconoscimento ed il rispetto dei diritti e dei bisogni altrui, nonché le opportunità comuni con la valutazione dei vincoli e delle possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti con opportune funzioni matematiche legate anche al marketing sulle piattaforme web, elaborando e realizzando un progetto personale riguardante lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.
INGLESE	The Brexit The Holocaust The Universal Declaration of Human Rights The Language of Propaganda War Poster The American Constitution

Disciplina	Contenuti/Attività
<p align="center">DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</p>	<p>Educazione ambientale e sviluppo sostenibile</p> <p>Nucleo tematico:</p> <p>Riduzione e contenimento delle emissioni nocive in atmosfera.</p> <p>Competenze:</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e sistemi termotecnici di varia natura. Utilizzare la strumentazione avanzata. Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti.</p> <p>Disegno, Progettazione e Organizzazione industriale</p> <p>Manutenzione preventiva e di primo intervento finalizzata al rispetto dei limiti di emissione in atmosfera</p>
<p align="center">MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</p>	<p>Nucleo tematico:</p> <p>Riduzione e contenimento delle emissioni nocive in atmosfera.</p> <p>Competenze:</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e sistemi termotecnici di varia natura. Utilizzare la strumentazione avanzata. Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti.</p> <p>Meccanica, macchine ed energia:</p> <p>Consumi, prestazioni ed emissioni COx e NOx.</p>
<p align="center">SISTEMI E AUTOMAZIONE</p>	<p>Cittadinanza digitale</p>
<p align="center">TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO</p>	<p>La Salute nei luoghi di lavoro in generale, ed in particolare la tutela della salute in emergenza Covid-19.</p>

B) ATTIVITÀ TRASVERSALI PER LO SVILUPPO DELLE “COMPETENZE CHIAVE PER L’APPRENDIMENTO PERMANENTE” DELLA RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018.

Tipo di attività	Attività	Obiettivi	Classi	Data	N. ore
Educazione stradale	Incontro di (in)formazione con il Network Europeo della Polizia Stradale “TISPOL”	Sensibilizzare gli studenti sulle tematiche legate alla sicurezza stradale	5B	19/09/2019	1 ora
Educazione alla salute	Incontro di (in)formazione con l’Associazione Italiana Sclerosi Multipla (Dott. Steven Spinello e volontari dell’Associazione)	Conoscere la Sclerosi Multipla	5B	08/10/2019	
Educazione alla salute	Partecipazione alla Giornata Evento “Caltanissetta è Donna” Campagna Nazionale “Nastro Rosa 2019 – Camminata in rosa” organizzato dalla LILT	Sensibilizzare gli studenti sulla prevenzione del cancro al seno	5B	31/10/2019	
Educazione alla salute	Incontro sulle “Malattie sessualmente trasmissibili” con il dott. Giannone	Conoscere le principali Malattie sessualmente trasmesse	5B	22/11/2019	
Educazione alla salute	Attività di informazione sulle “Malattie sessualmente trasmesse” con il dott. La Rocca e la dott.ssa Avenia dell’ASP di CL	Promuovere atteggiamenti di prevenzione sulle Malattie sessualmente trasmesse	5B	25/11/2019	3 ore
Educazione alla legalità	Incontro con la prof.ssa Sonia Lipani sul Giorno della memoria	Acquisire la memoria del passato per orientarsi nel presente e progettare il futuro	Alunni selezionati della 5B	31/01/2020	
Incontri e Manifestazioni svolti in III e IV					
Educazione alla legalità	Giornata del Ricordo, per non dimenticare le vittime delle Foibe.(Incontro con	Acquisire la memoria del passato per orientarsi nel		Febbraio 2019	2 ore

	la Sig.ra Bruno , figlia di una delle vittime)	presente e proiettare il futuro			
Educazione alla legalità	Festa della Donna. Incontro con i referenti dell'Associazione Galatea	Sensibilizzare gli studenti sulla violenza di genere		Marzo 2019	2 ore
Educazione alla salute	Incontri con FIDAS e AVIS	Sensibilizzare gli studenti alla donazione del sangue		Marzo 2019	3 ore

**C) ARGOMENTI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE SVOLTI IN MODALITÀ
FAD**

Argomenti	Data	Ore
Struttura della Costituzione Ordinamento della Repubblica	15/04/2020	2
Struttura della Costituzione Ordinamento della Repubblica	17/04/2020	2
Cittadini d'Europa	29/04/2020	2

14) PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE SINGOLE DISCIPLINE CON I TESTI IN USO

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe **VB**

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: Insegnamento della Religione Cattolica

DOCENTE: Prof. Lipari Francesco

LIBRO DI

TESTO ADOTTATO: Pasquali Simonetta - Panizzoli Alessandro, *Terzo millennio cristiano*.

N. ore di lezioni settimanali: **1**

N. ore di lezione previste: **33**

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): **27** di cui **17** in presenza e **10** in DAD

CONTENUTI		
MODULO 9 <i>Il problema di Dio</i>	Dio nelle culture. Fede e cultura; Fede e progresso; Fede e scienza. Il ritorno di Dio?	In presenza
MODULO 10 <i>La "via" delle religioni</i>	1. Il dialogo tra le religioni perché e come; 2. Le religioni etniche. 3. La tradizione occidentale: l'Islamismo. 4. La tradizione orientale: l'Induismo, il Buddismo.	In DAD
MODULO 6.3 <i>Il fatto cristiano nella storia dal 1870 ai giorni nostri.</i>	Le grandi correnti del pensiero contemporaneo; La Chiesa del Concilio Vaticano II La Chiesa cattolica dopo il Vaticano II	In presenza
Cittadinanza e costituzione	Il Concordato e i Patti lateranensi.	In DAD

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	<p>Gli alunni sono stati guidati all'acquisizione</p> <ul style="list-style-type: none"> • di una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, • delle grandi linee del suo sviluppo storico, • delle espressioni più significative della sua vita.
COMPETENZE	Tutti gli allievi sanno ormai comprendere e a rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.
ABILITÀ	Alla fine del percorso educativo scolastico hanno maturato la capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato
METODOLOGIA	Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali) con ausilio di App sul cellulare. Ricerca individuale e di gruppo. Confronto e dialogo con altre religioni.
STRUMENTI	<p>La comunicazione verbale dell'insegnante. Il colloquio guidato.</p> <p>La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale.</p> <p>Il confronto degli alunni/e con la classe.</p> <p>L'incontro-dialogo degli alunni/e con l'insegnante,</p> <p>Nell'emergenza COVID: Uso della piattaforma FAD nel registro elettronico Archimede</p> <p>Testi e sussidi on line</p>
VERIFICHE E VALUTAZIONE	<p>La valutazione, per gli alunni che si sono avvalsi dell'IRC, ha tenuto conto dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • partecipazione al dialogo educativo; • capacità di ascolto e di confronto non solo con l'insegnante, ma anche con il resto della classe; • apertura e formazione crescente ai valori etico-morali fondamentali dell'esistenza e della vita sociale quali l'educazione alla legalità e il rispetto della cosa pubblica. • Nell'emergenza COVID: puntuale apertura del testo e degli allegati dalla FAD e consegna degli elaborati.

ATTIVITÀ DIDATTICO DISCIPLINARE

Classe V sez. B
Indirizzo “Meccanica e Meccatronica”
Anno Scolastico 2018/2019

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B
Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: ROSANNA DI PIETRA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI INCONTRO CON LA LETTERATURA di Paolo Sacco ED. PEARSON

N. ore di lezioni settimanali: 4

N. ore di lezione previste: 132

N. ore di lezione effettuate (fino al 06.05.2020): 128

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE IN PRESENZA FINO AL 30 MAGGIO 2020

CONTENUTI	
UDA N°1 1 IL secondo ottocento: Le scritture del vero.	Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo IL romanzo naturalista e verista G. Verga :la vita, le opere ,il pensiero, la poetica ,la lingua. L'amante di Gramigna:Lettera-prefazione Vita dei campi: Cavalleria rusticana. I Malavoglia: trama e struttura del romanzo. “La famiglia Toscano” cap. I. “L’addio alla casa del nespolo“ cap.IX. Mastro don Gesualdo: trama e struttura. La morte di Mastro Don Gesualdo
UDA N°2 Il Decadentismo: una cultura della crisi	Dal Positivismo al Decadentismo. I fondamenti filosofici del Decadentismo storico: Nietzsche ,Bergson ,Freud Aspetti fondamentali della poetica decadente. C. Baudelaire: il ruolo del poeta nella società.

	Corrispondenze e L'Albatros
<p style="text-align: center;">UDA N°3</p> <p>IL Decadentismo italiano :Pascoli-D'annunzio</p>	<p>G. Pascoli :vita, opere ,pensiero, poetica.</p> <p>Da Myricae: Lavandare, Novembre,Il lampo.</p> <p>Dai Canti di Castelvecchio : Nebbia</p> <p>G. D'Annunzio: vita, opere, pensiero ,poetica. La fase dell' Estetismo: Il piacere:Il conte Andrea Sperelli La fase del panismo: Alcyone "La pioggia nel pineto</p>
<p>La letteratura della crisi: Pirandello e Svevo Il nuovo romanzo europeo</p>	<p>Luigi Pirandello: vita, opere, pensiero, poetica. L'umorismo: parte II, cap.6 Le novelle: La patente. I romanzi: Il fu Mattia Pascal: Trama "Io mi chiamo Mattia Pascal" cap.1 Uno, nessuno e centomila (Trama) Il teatro: Così è(se vi pare),la trama</p> <p>Italo Svevo: vita, opere, pensiero, poetica.</p>
<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE Gli argomenti trattati fanno parte anche del programma di Storia</p>	

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	Individuare l'intreccio tra l'atmosfera culturale, i mutamenti sociali e la produzione letteraria; ricavare dai testi i principi di poetica di un autore;	Sapere utilizzare ciò che si è appreso in contesti diversi; sapere analizzare, sintetizzare, confrontare e collegare anche attraverso l'uso delle mappe; saper argomentare in forma corretta;	Conoscere le cornici storico-cronologiche dalla seconda metà dell'Ottocento al secondo dopoguerra; conoscere le caratteristiche fondamentali dal Positivismo al Neorealismo

	<p>cogliere le differenze e le analogie tra poetiche, autori, opere;</p> <p>analizzare i testi e contestualizzare un autore e le sue opere;</p> <p>padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale;</p> <p>esporre in modo chiaro i concetti fondamentali;</p> <p>comprendere il linguaggio specifico.</p>	<p>sapere formulare giudizi motivati in forma corretta e coerente.</p>	<p>attraverso le figure e le opere più rappresentative;</p> <p>conoscere per grandi linee le ideologie e le filosofie dell'epoca;</p> <p>conoscere l'intreccio tra l'atmosfera culturale e la produzione letteraria;</p> <p>conoscere le differenze tra il romanzo naturalista-verista e il romanzo del Novecento;</p> <p>conoscere le poetiche degli autori presi in esame;</p> <p>conoscere i principali strumenti di analisi del testo poetico.</p>
--	--	--	--

<p>Metodologia</p>	<p>Lezione frontale; lezione aperta:problematica,partecipata,formativa ; lavori di ricerca; lettura in classe sui contenuti letterari; mappe concettuali</p>
<p>Strumenti</p>	<p>Manuale adottato:La parola letteraria vol.3A e 3 B Schemi, grafici,tabelle,mappe,computer,lavagna multimediale.</p>
<p>Verifiche e valutazione:</p>	<p>Accertamenti orali,questionari,prove strutturate,colloqui informali,verifiche sommative,verifiche scritte articolate nelle diverse tipologie.</p>

Attività didattico-disciplinari svolte a distanza in seguito all'emergenza Covid-19

Contenuti	
UDA N°1 La letteratura della crisi: Svevo Il nuovo romanzo europeo	I. Svevo La coscienza di Zeno:(la trama) “Prefazione e Preambolo” “L’ultima sigaretta
UDA N°2 La Letteratura tra le due guerre	G. Ungaretti: vita, opere, pensiero, poetica. Le raccolte poetiche : L’allegria ,Sentimento del tempo L’Allegria: Veglia , Sono una creatura, San Martino del Carso, Soldati . Da sentimento del tempo: La madre
UDA N°3 S .Quasimodo e l’Ermetismo	Vita, opere, pensiero, poetica. Acque e terre :Ed è subito sera Giorno dopo giorno :Alle fronde dei salici.
UDA N°4 Eugenio Montale	La vita, il pensiero, a poetica e la produzione poetica Ossi di seppia: Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere Satura: Ho sceso, dandoti il braccio.
UDA N° 5 Il Romanzo neorealista L’opera: Se questo è un uomo	Primo Levi :la biografia e le opere Se questo è un uomo: Sul fondo.
CITTADINANZA E COSTITUZIONE Gli argomenti trattati fanno parte anche del programma di Storia	

	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1	<p>-Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</p> <p>-Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari</p> <p>-Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</p> <p>-Saper stabilire nessi tra letteratura ed altre discipline</p>	<p>-Collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni culturali</p> <p>-Riconoscere le principali strutture del testo narrativo/poetico</p> <p>-Riconoscere e definire i principali generi letterari</p> <p>-Individuare i temi fondamentali di un testo</p> <p>-Produrre per iscritto testi coerenti e coesi di rielaborazione del contenuto del testo/percorso</p>	<p>Caratteri fondamentali della civiltà e della cultura dei primi del novecento agli anni Cinquanta</p> <p>-Caratteri essenziali delle espressioni letterarie del periodo studiato</p> <p>-Posizioni ideologiche degli autori studiati</p> <p>-Stile e poetica degli autori studiati</p> <p>-Contesto storico-culturale e politico in cui si muove l'autore</p> <p>-Analisi dei testi degli autori studiati(con riduzione del numero)</p> <p>-Laboratorio linguistico: il testo argomentativo</p>

Metodologia	Materiali prodotti dall'insegnante, quali sintesi, spiegazioni scritte degli argomenti proposti e mappe concettuali, filmati YouTube con indicazione link
Strumenti	File condivisi attraverso Archimede (immagini, testi e strumenti atti a favorire la mediazione all'apprendimento)
Verifiche e valutazione:	<p>La valutazione sugli elaborati in FAD è stata data dettagliatamente, in modo che l'alunno sappia quali errori ha compiuto.</p> <p>La valutazione sarà costante e si procederà alla verifica dell'attività svolta, alla restituzione della stessa con i necessari chiarimenti e l'individuazione delle eventuali lacune.</p> <p>Elementi di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impegno e senso di responsabilità • Puntualità nelle consegne • Valutazione del processo di apprendimento

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1)Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1A)Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente

o sintetica della rielaborazione)					
	10	8	6	4	2
2A)Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
3A)Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
4A)Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente

	10	8	6	4	2
5) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6) Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1B) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
2B) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
3B) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2

2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1C)Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
2C)Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
3C)Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

PROVA ORALE

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	VOTO/10
Complete, approfondite, ampliate	Esegue compiti complessi; sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi nuovo contesto	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprime valutazioni critiche e personali	9-10
Complete, approfondite	Esegue compiti complessi; sa applicare contenuti anche in contesti non usuali	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche, effettua analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite	8-9
Complete	Esegue compiti con una certa complessità applicando con coerenza le giuste procedure	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici ed effettua analisi con una certa coerenza	7-8
Essenziali	Esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite negli usuali contesti	Sa effettuare analisi e sintesi parziali, tuttavia guidato opportunamente riesce a organizzare le conoscenze	6-7
Superficiali	Esegue semplici compiti ma commette qualche errore; ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare le conoscenze	5-6
Frammentarie	Esegue solo compiti semplici e commette molti e/o gravi errori nell'applicazione delle procedure	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare qualche conoscenza	4-5
Pochissime o nessuna	Non riesce ad applicare neanche le poche conoscenze di cui è in possesso	Manca di capacità di analisi e sintesi e non riesce a organizzare le poche conoscenze, neanche se guidato opportunamente	1-3

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: STORIA

DOCENTE: ROSANNA DI PIETRA

LIBRI DI TESTO NOI NEL TEMPO

LEPRE PETRACCONI CAVALLI TESTA TRABACCONI

ED. ZANICHELLI

N. ore di lezioni settimanali: DUE

N. ore di lezione previste: 66

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 64

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE IN PRESENZA FINO AL __4__ MARZO 2020

CONTENUTI	
UDA N.1 Società e cultura all'inizio del Novecento	La belle epoche e le sue contraddizioni Nuove invenzioni e fonti energia La nuova organizzazione del lavoro Il nuovo governo Crispi La crisi di fine secolo
UDA N.2 L'Età giolittiana	Il programma politico di Giolitti Lo sviluppo economico dell'Italia La politica estera italiana La politica estera italiana e la spedizione in Libia La conclusione dell'età giolittiana La nascita delle associazioni cattoliche e dei movimenti nazionalisti
UDA N.3 La prima guerra mondiale	Le cause del conflitto e i suoi inizi L'intervento dell'Italia La fase centrale della guerra e la sua conclusione I trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni

<p>UDA N.4 La rivoluzione russa</p>	<p>La rivoluzione russa di febbraio La conquista del potere da parte dei bolscevichi Dalla guerra mondiale alla guerra civile La nascita dell'URSS</p>
<p>UDA N.5 L'Europa tra democrazia e dittatura. Gli Stati uniti e la crisi del '29</p>	<p>Le conseguenze politiche della grande guerra Lo scoppio della crisi e il New Deal</p>
<p>UDA N.6 La crisi in Italia e le origini del fascismo</p>	<p>Gli esiti della conferenza di pace per l'Italia Il quadro politico italiano del dopoguerra Il biennio rosso e la divisione delle sinistre La crisi del potere liberale: Mussolini al potere Verso un regime dittatoriale</p>
<p>UDA N.7 La dittatura fascista</p>	<p>La costruzione dello Stato fascista in Italia La politica economica del fascismo La ricerca del consenso La conciliazione tra Stato e Chiesa L'ideologia fascista e gli intellettuali La politica estera e la politica demografica L'antifascismo e i suoi limiti</p>
<p>UDA N.8 Sintesi della dittatura sovietica</p>	
<p>UDA N.9 La dittatura nazionalsocialista</p>	<p>Hitler al potere L'instaurazione della dittatura I fondamenti dell'ideologia nazionalsocialista La politica religiosa e la persecuzione razziale L'organizzazione del consenso</p>
<p>UDA N.10 I rapporti internazionali e la guerra di Spagna</p>	<p>La Germania nazista sulla scena internazionale La politica estera d'Italia Cenni sulla guerra civile spagnola</p>
<p>UDA N.11 La prima fase della seconda guerra mondiale</p>	<p>L'inizio della seconda guerra mondiale L'offensiva occidentale La guerra parallela di Mussolini La guerra diventa mondiale</p>
<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p>	

<p>Lo Statuto albertino</p> <p>Cittadino, Stato, leggi.</p> <p>La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini.</p> <p>INCONTRI E MANIFESTAZIONI</p> <p>8 Ottobre incontro con l'associazione AISM</p> <p>14 Ottobre incontro con i responsabili dell'Alfa Romeo</p> <p>31 Ottobre manifestazione CL è donna (organizzato dalla LILT)</p> <p>22 Novembre incontro con Dott. Giannone Malattie sessualmente trasmissibili</p> <p>31 Gennaio Giornata della memoria(incontro con la Prof.ssa Lipani)</p> <p>Anni Scolastici precedenti (nel triennio)</p> <p>FIDAS e AVIS (raccolta sangue)</p> <p>Giornata del ricordo, per non dimenticare le vittime delle Foibe(incontro con la sig.ra Bruno,figlia di una delle vittime)</p> <p>Festa della donna con l'Associazione Galatea</p>	<p>La storia e il percorso dello statuto</p> <p>Il diritto di voto in Italia Art. 48 della Costituzione</p> <p>L'Assemblea costituente</p>
--	--

	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
2	<p>Individuare le connessioni logiche e le linee di sviluppo tra accadimenti storici;</p> <p>utilizzare le testimonianze allo scopo di produrre informazioni attendibili relativamente ad un tema;</p> <p>eseguire collegamenti interdisciplinari</p> <p>Cittadinanza e Costituzione</p>	<p>Usare fondamentali termini e concetti storici per leggere e interpretare la realtà;</p> <p>operare analisi e confronti con il presente, trarre conclusioni e stabilire rapporti di interdipendenza;</p> <p>classificare e comparare;</p> <p>comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il ruolo dello Stato come regolatore della vita sociale. 	<p>Conoscere i periodi storici esaminati;</p> <p>individuare i molteplici aspetti di un evento;</p> <p>riconoscere i nessi causali e le relazioni spaziali;</p> <p>conoscenza del linguaggio specifico</p> <ul style="list-style-type: none"> Cittadino, Stato, leggi. La Costituzione della Repubblica Italiana: le radici storiche, diritti e doveri dei cittadini,

	<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nella organizzazione politica e amministrativa italiana. • Individuare il nesso tra il riconoscimento dei diritti inviolabili e la tutela dei diritti della personalità • Identificare le forme di libertà personale riconosciute dalle carte costituzionali e dalle dichiarazioni universali • Riconoscere i legami imprescindibili tra diritti e doveri individuali in relazione a quelli degli altri • Spiegare come l'esercizio dei diritti presuppone una responsabilità di natura sociale • Individuare le caratteristiche e le strategie di un regime totalitario e distinguerlo da una società democratica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere partecipe della vita democratica traducendo i principi costituzionali in comportamenti concreti. • Sentirsi cittadini attivi che esercitano diritti inviolabili e rispettano doveri inderogabili della società cui appartengono nella vita quotidiana, nello studio e nel mondo del lavoro. • Prendere coscienza dell'importanza di comportamenti collettivi e individuali nella risoluzione delle emergenze ambientali. 	<p>l'ordinamento della Repubblica.</p>
<p>Metodologia</p>	<p>Lezione frontale; lezione aperta: problematica, partecipata, formativa ; lavori di ricerca; lettura in classe di documenti; mappe concettuali incontri in Aula Magna</p>		
<p>Strumenti</p>	<p>Schemi, grafici, tabelle, mappe, computer, lavagna multimediale.</p>		
<p>Verifiche e valutazione:</p>	<p>Accertamenti orali, questionari, prove strutturate, colloqui informali, verifiche sommative.</p>		

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE A DISTANZA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA COVID-19

Contenuti	
<p>UDA N.1 La fine del conflitto</p>	<p>La svolta della guerra L'Italia divisa in due L'ultima fase della guerra contro la Germania La conclusione della guerra contro il Giappone Le atrocità della guerra I Processi e il nuovo assetto mondiale</p>
<p>UDA N.2 La fase iniziale della guerra fredda</p>	<p>La nascita dell'ONU La frattura tra Est -e Ovest La formazione di due blocchi contrapposti La guerra fredda in Occidente</p>
<p>UDA N.3 La fase iniziale della guerra fredda</p>	<p>La formazione di due blocchi contrapposti La guerra fredda in Occidente</p>
<p>UDA N.4 La fase centrale della guerra fredda</p>	<p>Il blocco occidentale Il blocco orientale USA e URSS agli inizi degli anni sessanta</p>
<p>UDA N.5 L'Italia repubblicana</p>	<p>Cenni sulla nascita della Repubblica e la Costituzione</p>
<p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE La Costituzione e L'ordinamento della Repubblica. L'Unione Europea, Istituzioni e funzionamento dell'UE. Educazione finanziaria</p>	

	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Individuare le connessioni logiche e le linee di sviluppo tra accadimenti storici; utilizzare le testimonianze allo scopo di produrre informazioni attendibili relativamente ad un tema; eseguire collegamenti interdisciplinari	Usare fondamentali termini e concetti storici per leggere e interpretare la realtà; operare analisi e confronti con il presente, trarre conclusioni e stabilire rapporti di interdipendenza; classificare e comparare; comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana.	Individuare le connessioni logiche e le linee di sviluppo tra accadimenti storici; utilizzare le testimonianze allo scopo di produrre informazioni attendibili relativamente ad un tema; eseguire collegamenti interdisciplinari
Metodologia	Materiali prodotti dall'insegnante, quali sintesi, spiegazioni scritte degli argomenti proposti e mappe concettuali, filmati YouTube visione documentari (con indicazione link		
Strumenti	Test online, file condivisi attraverso Archimede (immagini, testi e strumenti atti a favorire la mediazione all'apprendimento		
Verifiche e valutazione:	<p>La valutazione sugli elaborati in FAD è stata data dettagliatamente, in modo che l'alunno sappia quali errori ha compiuto.</p> <p>La valutazione è stata costante e si è proceduto alla verifica dell'attività svolta, alla restituzione della stessa con i necessari chiarimenti e l'individuazione delle eventuali lacune.</p>		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

PROVA ORALE

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	VOTO/10
Complete, approfondite, ampliate	Esegue compiti complessi; sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi nuovo contesto	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprime valutazioni critiche e personali	9-10
Complete, approfondite	Esegue compiti complessi; sa applicare contenuti anche in contesti non usuali	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche, effettua analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite	8-9
Complete	Esegue compiti con una certa complessità applicando con coerenza le giuste procedure	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici ed effettua analisi con una certa coerenza	7-8
Essenziali	Esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite negli usuali contesti	Sa effettuare analisi e sintesi parziali, tuttavia guidato opportunamente riesce a organizzare le conoscenze	6-7
Superficiali	Esegue semplici compiti ma commette qualche errore; ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare le conoscenze	5-6
Frammentarie	Esegue solo compiti semplici e commette molti e/o gravi errori nell'applicazione delle procedure	Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato riesce a organizzare qualche conoscenza	4-5
Pochissime o nessuna	Non riesce ad applicare neanche le poche conoscenze di cui è in possesso	Manca di capacità di analisi e sintesi e non riesce a organizzare le poche conoscenze, neanche se guidato opportunamente	1-3

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: ARENA ANNIBALE

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: MATEMATICA VERDE – VOLUME 5 AUTORE: M. BERGAMINI, G. BAROZZI, A. TRIFONE EDITORE: ZANICHELLI

N. ore di lezioni settimanali: 3

N. ore di lezione previste: 99

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 91

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE IN PRESENZA FINO AL 04 MARZO 2020

CONTENUTI	
UDA n°1	Le funzioni: Positività e negatività di una funzione. Intersezione della funzione con gli assi cartesiani.
UDA N°2:	I Limiti: Definizione di limite. Verifica del limite di una funzione $f(x)$ per x tendente ad un numero finito x con zero. Limite più infinito. Limite meno infinito. Limite finito per x tendente all'infinito. Enunciati dei teoremi sui limiti. Il calcolo dei limiti. Limiti che si presentano in forma indeterminata: $+ \infty - \infty; \frac{0}{0}; \frac{\infty}{\infty}.$ Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.

UDA N 3	<p>Derivate: definizione di derivata di una funzione di una variabile. Concetto di derivata. Il rapporto incrementale. Derivata di una funzione in un punto. Derivate di alcune funzioni elementari. Derivata della somma di due o più funzioni. Derivata del prodotto di una costante K per una funzione. Derivata di una potenza.</p>
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<p>Sviluppare il riconoscimento ed il rispetto dei diritti e dei bisogni altrui, nonché le opportunità comuni con la valutazione dei vincoli e delle possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti con opportune funzioni matematiche legate anche al marketing sulle piattaforme web, elaborando e realizzando un progetto personale riguardante lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.</p>

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	<p>Saper riconoscere le disequazioni. Saper riconoscere le varie funzioni. Saper riconoscere i limiti. Saper riconoscere e quindi derivare funzioni comuni. Saper derivare le funzioni composte.</p>	<p>Saper svolgere le disequazioni di qualsiasi grado. Saper svolgere le varie funzioni. Saper calcolare i limiti. Saper svolgere le derivate.</p>	<p>Conoscere le disequazioni di qualsiasi grado. Conoscere le funzioni. Conoscere i vari tipi di limiti. Conoscere le derivate .</p>

Metodologia	<p>L'insegnamento della matematica è stato condotto per problemi,ove possibile,una situazione problematica che ha stimolato gli alunni a formulare ipotesi di soluzione, a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema per poi generalizzare e formalizzare il risultato conseguito e collegarle con le nozioni teoriche già apprese. E' stato utilizzato anche il metodo deduttivo,partendo da regole generali che si sono successivamente concretizzate e applicate a casi particolari. I concetti sono stati introdotti con gradualità e le lezioni teoriche sono state integrate da esercitazioni in classe per fare acquisire rapidità di calcolo e sicurezza nei procedimenti.</p>
-------------	---

Strumenti	Oltre al libro di testo si sono utilizzati schemi per puntualizzare i punti salienti di parti degli argomenti trattati. Sono stati utilizzati appunti, dispense e strumenti multimediali.
Verifiche e valutazione:	Le verifiche formative sono state effettuate alla fine di ciascuna Unità Didattica. Gli alunni sono stati interpellati dal posto per accertare le difficoltà di comprensione, di analisi, di ricerca e di esposizione. Le verifiche sommative hanno avuto luogo tramite i compiti scritti e le interrogazioni di tipo tradizionale al fine di accertare per ogni singolo allievo il grado di maturità raggiunto, il grado di preparazione conseguito, la capacità di ragionamento, il metodo di studio. Sono state inoltre utilizzate le prove oggettive di verifica per abituare gli alunni ai nuovi metodi di valutazione e i compiti in gruppo per stimolare in loro lo spirito cooperativo.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE A DISTANZA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA COVID-19

Contenuti	
UDA n°1	Derivate: definizione di derivata di una funzione di una variabile. Concetto di derivata. Il rapporto incrementale. Derivata di una funzione in un punto. Derivate di alcune funzioni elementari. Derivata della somma di due o più funzioni. Derivata del prodotto di una costante K per una funzione. Derivata di una potenza. Derivata del prodotto di due o più funzioni. Derivata del quoziente di due funzioni. Derivata di una funzione irrazionale. Derivate di ordine superiore. Derivata di una funzione composta. Determinazione massimi e minimi.
UDA N°2:	<i>Studio di funzioni</i>
UDA N 3	Determinazione dei flessi. Concavità di una curva.
UDA N 4	Studio di funzioni: razionale intera, razionale fratta, irrazionale intera
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Sviluppare il riconoscimento ed il rispetto dei diritti e dei bisogni altrui, nonché le opportunità comuni con la valutazione dei vincoli e delle possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti con opportune funzioni matematiche legate anche al marketing sulle piattaforme web, elaborando e realizzando un progetto personale riguardante lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.

	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1	Saper riconoscere e quindi derivare funzioni comuni. Saper derivare le funzioni composte. Saper distinguere i vari tipi di funzioni.	Saper svolgere le derivate. Saper svolgere lo studio di funzioni razionali intere e fratte. Saper svolgere lo studio di funzioni irrazionali intere.	Conoscere le derivate . Conoscere lo studio di funzioni razionali intere e fratte. Conoscere lo studio di funzioni irrazionali intere.
Metodologia	Video lezioni. Invio di file con gli esempi delle risoluzioni degli esercizi e relative regole.		
Strumenti	You Tube. Libro di testo.		
Verifiche e valutazione:	Rispetto della consegna degli esercizi assegnati. Correzione e restituzione degli elaborati tramite registro elettronico.		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'	VOTO
Non conosce nulla degli argomenti proposti; incapace di rispondere	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste	Risultano nulle o non sono individuabili	1
I contenuti risultano non attinenti alle richieste	Non riesce ad applicare le conoscenze in suo possesso ai problemi più semplici. Commette errori gravi e non si orienta neppure con la guida dell'insegnante	Identifica i concetti principali ma non riesce ad analizzare in alcun modo le tecniche più comuni, neanche con l'aiuto dell'insegnante	2-3
I contenuti esposti sono superficiali e molto lacunosi, il linguaggio è scorretto o impreciso. Conosce solo qualche concetto generale relativo ad alcune parti	Commette gravi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di riconoscerli ma non di correggerli o di evitarli.	Identifica, in modo generico, i concetti principali ma non riesce ad organizzarli	4

del programma				
I contenuti esposti sono superficiali e parziali; il messaggio è poco chiaro e impreciso nell'uso dei codici specifici	Commette diversi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di correggerli o di evitarli parzialmente	Identifica i concetti principali in modo superficiale, riesce a seguire le indicazioni dell'insegnante: capacità critiche parzialmente presenti, ma confuse.	5	
I contenuti esposti sono conosciuti nelle linee generali. La conoscenza risulta sufficientemente completa negli aspetti fondamentali. Il messaggio è semplice ma corretto e comprensibile.	Applica in modo abbastanza autonomo le conoscenze. Riesce a svolgere compiti semplici ma commette errori e imprecisioni in quelli più complessi.	Analizza in modo non particolareggiato ed utilizza procedure e giustificazioni elementari. L'organizzazione delle conoscenze risulta schematica e limitata	6	
I contenuti esposti evidenziano una preparazione completa e abbastanza approfondita. Segue la guida dell'insegnante e, a volte, presenta problematiche anche complesse.	Riconosce con esattezza quasi tutti/ tutti gli strumenti necessari alla soluzione di problemi abbastanza complessi commettendo pochi/nessun errore.	Analizza i problemi proposti senza particolari difficoltà e sa preparare relazioni o schemi che evidenziano una buona capacità di sintesi e di rielaborazione personale.	7-8	
La preparazione risulta completa, espone i contenuti richiesti in modo ordinato e con adeguati riferimenti anche interdisciplinari. Coglie subito le indicazioni dell'insegnante sviluppando in modo ampio e articolato le richieste.	Sa utilizzare le conoscenze acquisite nelle diverse discipline per risolvere problemi complessi in modo autonomo	Analizza i problemi dando un apporto personale. Riesce ad estrarre concetti e ad elaborare la loro fattibilità.	9-10	

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: Lingua e cultura Inglese

DOCENTE: Italia Maria Castiglione

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: **New Electr-on** Beol - Robba- Edisco

Il libro di testo non offre tutte le tematiche richieste dal corso di Meccatronica,   stato, quindi integrato con altre risorse didattiche tratte da altri testi e dal Web

Fotocopie e risorse tratte dal web

N. ore di lezioni settimanali: 3

N. ore di lezione previste: 99

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 75

ARGOMENTI SVOLTI FINO A FEBBRAIO 2020

CONTENUTI	
MODULO	Brexit <ul style="list-style-type: none">• Definition• Referendum• Reasons• Effects• Transition period
MODULO	The Birth of Fiat From Mechanisation to Automation Car Evolution
MODULO	Modulo CLIL Car engine Four-stroke internal combustion engine Two- stroke engine The Diesel engine
MODULO	Cittadinanza e Costituzione The American Constitution
MODULO	Creating a presentation
MODULO	Simple present, simple past, present perfect, present continuous, future, present perfect continuous Il periodo ipotetico The passive

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	Utilizza la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi. Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti .	Comprende, in modo selettivo e dettagliato, testi orali di argomento tecnico e familiare in lingua standard inerente alla sfera personale e sociale Livello B1/B2 Utilizza strumenti adeguati per superare difficoltà comunicative(dizionario-mappe-schemi grammaticali-appunti)	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione
2	Utilizza la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi. (Sa comprendere e farsi comprendere) Sviluppa competenze logico critiche e di valutazione personale relative alla cultura dei paesi di lingua inglese Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti	Legge e comprendere, in modo selettivo e dettagliato, testi scritti riguardanti argomenti familiari con lessico e strutture livello B1/B2 Utilizza in maniera consapevole strategie di comprensione e di lettura adeguate al compito da svolgere (es. skimming/scanning)	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione
3	Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti	Produce testi orali e scritti coerenti e coesi su argomenti tecnici e/o culturali Riferisce descrive-argomenta – categorizza-enuclea i concetti chiave-presenta un ppt presentazioni PPT- descrive di immagini	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione
4	Usa le strutture comunicative, il lessico e le strutture grammaticali acquisiti in modo coerente ed efficace dal punto di vista comunicativo	Riflette sulle caratteristiche formali dei testi Riconosce e usare strutture grammaticali e funzioni comunicative in modo efficace. Sa riflettere sulle analogie e differenze tra L1/L2	
	Usa la lingua inglese come strumento per lo studio di discipline tecniche inerenti il proprio percorso di studio	Sa descrivere un'immagine, un processo. Comprende globalmente e nei dettagli un video su argomenti tecnici. Comprende un testo scritto inerente il percorso di studio	Modulo CLIL The four – stroke engine The two- stroke engine The diesel Engine

		Sa confrontare, sa individuare vantaggi e svantaggi	
	Usare strumenti, anche digitali, per esporre idee e concetti	Saper costruire una mappa, una presentazione power point	Comunicazione efficace

Metodologia	<p>Lezione frontale- Discussione guidata- apprendimento cooperativo- problem solving- didattica inclusiva- Mappe concettuali</p> <p>La lezione di tipo partecipato ha coinvolto gli studenti nella costruzione del significato, anche attraverso gruppi di lavoro cooperativo e l'uso delle nuove tecnologie. I sussidi e gli strumenti del laboratorio sono stati utilizzati al meglio per sollecitare gli studenti a risolvere problemi concreti.</p>
Strumenti	Computer- Schermo- altoparlanti- registratore-schermo per proiettare- Video – risorse tratte dal web.Laboratorio linguistico
Verifiche e valutazione:	<p>La valutazione ha perseguito un duplice obiettivo: a) generare feedback positivo o negativo e quindi orientare ai processi successivi a quelli valutati; b) favorire il successo formativo. Inoltre, la valutazione rivolta in funzione motivazionale e formativa, ha reso più sicuro l'apprendimento.</p> <p>La valutazione è stata pertanto utilizzata come strumento formativo e non esclusivamente fiscale ed ha rilevato le dinamiche del processo educativo e per apportare gli aggiustamenti necessari .</p> <p>Due i momenti qualificanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ il momento formativo (verifiche, anche sotto forma di interrogazioni scritte e di test tendenti all'accertamento dell'acquisizione di determinate abilità); come tale esso potrebbe implicare modifiche del piano di apprendimento; • il momento sommativo (compiti in classe, colloqui, prove oggettive di profitto, tendenti alla verifica dell'apprendimento effettuato); come tale esso testimonia il successo o l'insuccesso dell'azione educativa. <p>Tipi di verifiche</p> <p>Scritte: esercizi di grammatica- comprensione di un testo- cloze- multiple choice- V/F-questionari</p> <p>Orali: sintesi- domande sul testo- presentazioni power point</p>

ARGOMENTI SVOLTI CON DAD DOPO L'EMERGENZA COVID-19

CONTENUTI	
MODULO	The role of computer in automation and its applications Sensors and Transducers Solar energy Energy and energy sources
MODULO	Robotics Industrial robots Fordism and Taylorism Safety regulations and precautions Coronavirus- How to protect yourself and others Coronavirus: 3D printers save hospital with valves
MODULO	Cittadinanza e Costituzione The Universal Declaration of Human Rights Holocaust The Language of Propaganda War Posters
MODULO	Coronavirus Video Web search

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	Utilizza la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi. Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti .	Comprende, in modo selettivo e dettagliato, testi orali di argomento tecnico e familiare in lingua standard inerente alla sfera personale e sociale Livello B1/B2 Utilizza strumenti adeguati per superare difficoltà comunicative(dizionario-mappe-schemi grammaticali-appunti)	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione Diversi tipi di testo
2	Utilizza la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi. (Sa comprendere e farsi comprendere) Sviluppa competenze logico critiche e di valutazione personale relative alla cultura dei paesi di lingua inglese Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti	Legge e comprendere, in modo selettivo e dettagliato, testi scritti riguardanti argomenti familiari con lessico e strutture livello B1/B2 Utilizza in maniera consapevole strategie di comprensione e di lettura adeguate al compito da svolgere (es. skimming/scanning)	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione Diversi tipi di testo
3	Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi Usa le conoscenze e le strategie per comprendere testi orali e scritti	Produce testi orali e scritti coerenti e coesi su argomenti tecnici e/o culturali Riferisce descrive- argomenta – categorizza- enuclea i concetti chiave- presenta un ppt presentazioni PPT- descrive di immagini	Funzioni comunicative Strutture grammaticali Lessico Strategie di comprensione Diversi tipi di testo
4	Usa le strutture comunicative, il lessico e le strutture grammaticali acquisiti in modo coerente ed efficace dal punto di vista comunicativo	Riflette sulle caratteristiche formali dei testi Riconosce e usare strutture grammaticali e funzioni comunicative in modo efficace. Sa riflettere sulle analogie e differenze tra L1/L2	
	Usa la lingua inglese come strumento per lo studio di discipline tecniche inerenti il proprio percorso di studio	Sa descrivere un'immagine, un processo. Comprende globalmente e nei dettagli un video su argomenti tecnici. Comprende un testo scritto inerente il percorso di studio Sa confrontare, sa individuare vantaggi e svantaggi	Modulo CLIL
	Usare strumenti, anche digitali, per esporre idee e concetti	Saper costruire una mappa, una presentazione power point	Comunicazione efficace

<p>Metodologia</p>	<p>La metodologia ha tenuto conto dell'emergenza e delle mutate condizioni alle quali è stato sottoposto il processo di apprendimento – insegnamento. Sono stati selezionati contenuti motivanti e non molto complessi per permettere agli studenti di adattarsi alla DAD che prevedeva inizialmente l'invio di elaborati e alla mancanza di lezioni in presenza. E' stata attivata una chat per sopperire alla mancanza di una comunicazione diretta e tempestiva e la docente è sempre stata disponibile a rispondere alle eterogenee richieste di chiarimenti e informazioni degli studenti. Le consegne sono state ridotte o facilitate per gli studenti con DSA</p>
<p>Strumenti</p>	<p>Computer- Video – Risorse del web.- Videoconferenza – Power point- Screencast – Infografica</p>
<p>Verifiche e valutazione:</p>	<p>In considerazione dell'emergenza e del disorientamento iniziale da parte degli studenti la valutazione è stata di tipo formativo, i compiti sono stati corretti e nello spazio delle note si sono segnalati gli errori più gravi. A partire dal mese di Maggio , anche grazie alla possibilità di fruire delle video lezioni, gli alunni sono stati sottoposti anche ad una valutazione sommativa .</p> <p>La valutazione ha perseguito un duplice obiettivo: a) generare fiducia e orientare ai processi successivi; b) favorire il successo formativo..</p> <p>La valutazione è stata pertanto utilizzata come strumento formativo e non esclusivamente fiscale ed è servita come rilevatore della dinamica del processo educativo</p> <p>Tipi di verifiche Riassunti Questionari Esercizi di ascolto Esercizi di completamento Esercizi V/F Ricerche/approfondimenti Verifiche orali in video conferenza.</p>

Dipartimento di Lingue Straniere
LINGUA E CIVILTÀ INGLESE
Griglia di valutazione delle verifiche orali: TRIENNIO

VOTO	CONTENUTI	MORFOSINTASSI/LESSICO	FLUENCY/PRONUNCIA
1-2	Scarsissima conoscenza dei contenuti	Scarsissima conoscenza della morfosintassi e del lessico	Esposizione molto impacciata e incoerente, con gravi e diffusi errori di pronuncia
3	Scarsa conoscenza dei contenuti	Scarsa conoscenza delle strutture linguistiche e del lessico	Esposizione stentata e contorta con pronuncia scorretta
4	Conoscenza dei contenuti carente e frammentaria	Uso scorretto della morfosintassi e del lessico	Esposizione difficoltosa e poco chiara, scorretta la pronuncia
5	Conoscenza dei contenuti lacunosa e modesta	Conoscenza incerta delle strutture morfosintattiche e del lessico	Esposizione poco sicura con errori di pronuncia
6	Conoscenza dei contenuti adeguata ma non approfondita	Conoscenza globale ma non appropriata della morfosintassi e del lessico	Esposizione semplice , ma abbastanza fluente con inesattezze nella pronuncia
7	Conoscenza dei contenuti appropriata	Uso corretto della morfosintassi e del lessico	Esposizione abbastanza scorrevole pur se con qualche incertezza nella pronuncia
8	Conoscenza dei contenuti sicura	Uso preciso e sicuro della morfosintassi e del lessico	Esposizione fluente e chiara, ma con qualche imprecisione
9	Conoscenza dei contenuti completa e approfondita	Sicura padronanza delle strutture morfosintattiche e del lessico	Esposizione fluente, articolata e personale. Irrilevanti eventuali imprecisioni
10	Conoscenza dei contenuti completa, sicura e molto approfondita	Uso molto appropriato e accurato della morfosintassi e del lessico	Esposizione molto scorrevole, articolata e personale. Irrilevanti eventuali imprecisioni.

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Griglia di valutazione delle verifiche scritte: TRIENNIO

Voto	Contenuti (quantità, qualità dell'informazione, pertinenza)	Capacità di analisi e sintesi, capacità argomentative, contestualizzazione	Uso della lingua (morfosintassi, lessico,spelling)
1-2	Scarsissima conoscenza dei contenuti e di pertinenza al tema proposto	Capacità di analisi e sintesi molto scarsa; inconsistenti la contestualizzazione e l'argomentazione	Esposizione molto confusa e contorta con gravi e numerosi errori
3	Scarsa conoscenza dei contenuti; poca pertinenza al tema proposto.	Scarsa abilità di analisi e sintesi; argomentative, contestualizzazione molto carenti	Esposizione frammentaria e disorganica con diffusi e gravi errori
4	Carente e frammentaria la conoscenza dei contenuti e la pertinenza al tema proposto	Inadeguate le capacità di analisi e sintesi, argomentazioni, contestualizzazioni poco chiare	Esposizione difficoltosa poco chiara e ripetitiva; scorretta la forma
5	Lacunosi e modesti i contenuti; parziale la pertinenza al tema proposto	Modeste le capacità di analisi e di sintesi; non sempre chiare e corrette le argomentazioni e la contestualizzazione	Poco sicura l'esposizione con vari errori formali
6	Adeguate ma non approfondita la conoscenza dei contenuti	Non sempre consistenti le capacità di analisi e sintesi; generiche le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione semplice ma abbastanza chiara con alcuni errori
7	Appropriata la conoscenza dei contenuti e abbastanza corretta la pertinenza al tema proposto	Accettabili le capacità di analisi e di sintesi, abbastanza precisi le argomentazioni e la contestualizzazione	Scorrevole e chiara l'esposizione pur se con qualche incertezza grammaticale e lessicale
8	Sicura la conoscenza dei contenuti e corretta la pertinenza al tema proposto	Più che adeguate le capacità di analisi e di sintesi; precise e puntuali le argomentazioni e la contestualizzazione	Fluente e chiara l'esposizione pur se con qualche imprecisione
9	Completa ed approfondita la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Alquanto elevate le capacità di analisi e di sintesi; originali e personali le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione fluente, articolata e personale con qualche imprecisione
10	Molto approfondita ed ampia la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema	Elevate e spiccate le capacità di analisi e di sintesi; originali, personali e molto appropriate le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione molto scorrevole articolata e personale. Irrilevanti le eventuali imprecisioni

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

DOCENTE: Salvatore CALABRESE - ITP: Luigi Motta

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: S.L. Straneo – R.Consorti “Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale – Ed. Principato – Vol III

N. ore di lezioni settimanali: 5

N. ore di lezione previste: 165

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 139

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	ESSERE IN GRADO DISEGNARE E PROPORZIONARE MACCHINE O PARTI DI MACCHINA	Dimensionare particolari di macchine ed estrapolare particolari da disegni da complessivi Realizzare disegni esecutivi a norma Uni con indicazioni delle caratteristiche necessarie alla loro realizzazione con analisi delle lavorazioni da eseguire sul pezzo	Progettazione di particolari di macchine Disegno esecutivo di progettazione
2	ELABORARE SISTEMI DI CONTROLLO DI QUALITÀ	Essere in grado di valutare il tempo di risposta che una azienda possiede per ottenere la produzione richiesta e di analizzare gli eventuali problemi connessi con i tempi di consegna	Gestione e controllo della qualità
3	ELABORARE SISTEMI DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE.	Capacità di analizzare semplici cicli di fabbricazione e di disegnare i sistemi di fissaggio per le loro lavorazioni a d asportazione di truciolo	Gestione e organizzazione della produzione

Metodologia	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Lezioni frontali; Esercitazioni; Simulazioni;</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Lezioni asincrone in FAD del Registro Archimede;</p>
Strumenti	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Aula scolastica; Aula Magna; Laboratorio di Meccanica e Meccatronica; LIM; Schermo video proiettato</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Didattica a distanza (FAD del Registro Archimede); Video tutorial; Mappe concettuali Immagini interattive.</p>
Verifiche e valutazione:	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Prove orali secondo griglia approvata Prove grafiche secondo griglia approvata</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Elaborati trasmessi in FAD del Registro Archimede secondo griglia approvata; Verifiche grafiche e scritte secondo griglia approvata.</p>

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE IN 114 ORE IN PRESENZA

FINO AL 3 MARZO 2020

CONTENUTI	
<p>UDA n°1</p> <p>DISEGNO E PROGETTAZIONE</p> <p>(Costruzione di Macchine)</p>	<p>1.1. Tolleranze dimensionali – Accoppiamenti con gioco, interferenza ed incerti – Sistema di accoppiamento albero base e foro base: indicazioni sulla scelta e loro impiego</p> <p>1.2. Tolleranze geometriche</p> <p>1.3. Sistema di accoppiamento albero-mozzo: chiavetta, linguetta e profili scanalati. Dimensionamento, fabbricazione e rappresentazione grafica</p> <p>1.4. Gole di scarico per parti da rettificare, fori filettati, viti, dadi, bulloneria d'acciaio, perni</p> <p>1.5. Assi, alberi e perni: classificazione e dimensionamento.</p> <p>1.6. Giunto rigido a dischi e giunto elastico a pioli</p>

	<p>1.7. Cuscinetti a strisciamento: tipologie, andamento della pressione nella zona di contatto, sopporti.</p> <p>1.8. Perni di strisciamento : tipologie, fabbricazione, indicazioni particolari di fabbricazione.</p> <p>1.9. Cuscinetti a corpi volventi: tipologie, fabbricazione, acciai per cuscinetti, criteri per la loro scelta. Norme per il montaggio e il bloccaggio dei cuscinetti, scelta del tipo di lubrificazione.</p> <p>1.10. Anelli elastici di sicurezza, ghiera e rosette per il montaggio dei cuscinetti a corpi volventi.</p> <p>1.11. Ruote dentate cilindriche a denti dritti: nomenclatura, loro dimensionamento, rappresentazione grafica, fabbricazione.</p>
--	--

**ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE A DISTANZA IN SEGUITO
ALL'EMERGENZA COVID-19**

Contenuti	
<p>UDA N 1</p> <p>DISEGNO E PROGETTAZIONE</p> <p>(Costruzione di Macchine)</p> <p><i>Completamento</i></p>	<p>1.1. Ruote dentate cilindriche a denti elicoidali: nomenclatura, loro dimensionamento, rappresentazione grafica, fabbricazione.</p> <p>1.2. Ruote dentate coniche a denti dritti: nomenclatura, loro dimensionamento, rappresentazione grafica, fabbricazione.</p> <p>1.3. Ingranaggio a vite (Accoppiamento ruote dentata – vite senza fine)</p> <p>1.4. Trasmissione con cinghie e pulegge. (Cinghie piatte, sincrone e trapezoidali) .</p>
<p>UDA N°2</p> <p>GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE</p>	<p>2.1 Definizione dei costi;</p> <p>2.2 Tipi di produzione;</p> <p>2.3 Layout di impianto;</p> <p>2.4 Controllo di qualità;</p> <p>2.5 Gestione della produzione e dei sistemi produttivi;</p> <p>2.6 Norme antinfortunistiche.</p>
<p>UDA N°3</p> <p>PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE</p>	<p>3.1 Analisi dei tempi di lavorazione;</p> <p>3.2 Utensili;</p> <p>3.3 Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione;</p> <p>3.4 Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio;</p> <p>3.5 Sviluppo di cicli di lavorazione;</p> <p>3.6 Stesura del ciclo di lavorazione;</p>
<p>UDA N°4</p> <p>ATTREZZAGGIO</p>	<p>4.1 Complementi di disegno;</p> <p>4.2 Posizionamento dei pezzi; Organi di appoggio e di fissaggio;</p>

UDA N°5 PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE	3.7 Analisi dei tempi di lavorazione; 3.8 Utensili; 3.9 Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione; 3.10 Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio; 3.11 Sviluppo di cicli di lavorazione; 3.12 Stesura del ciclo di lavorazione;
UDA N°6 ATTREZZAGGIO	4.3 Complementi di disegno; 4.4 Posizionamento dei pezzi; Organi di appoggio e di fissaggio;

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

DOCENTE: Gaetano Domenico COSTA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

“Meccanica, macchine ed energia 3” – autori: Giuseppe Anzalone, Paolo Bassignana, Giuseppe Brafa Musicoro; editore: "Hoepli".

N. ore di lezioni settimanali: 4

N. ore di lezione previste: 132

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 114

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	PROGETTARE, RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE E IMPARTIRE DISPOSIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DI MACCHINE E MOTORI	1. Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici. 2. Utilizzare software dedicati per la progettazione meccanica e per la verifica di organi. 3. Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici. 4. Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di turbine a vapore e a gas.	1. Misura delle forze, lavoro e potenza. 2. Sistema biella-manovella. 3. Bilanciamento degli alberi e velocità critiche. 4. Regolazione delle macchine. 5. Apparecchi di sollevamento e trasporto. 6. Metodologie per la progettazione di organi meccanici. 7. Procedure di calcolo per i collegamenti fissi e amovibili.

2	SAPER GESTIRE PROGETTI SECONDO LE PROCEDURE E GLI STANDARD PREVISTI DAI SISTEMI AZIENDALI DELLA QUALITÀ E DELLA SICUREZZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi. 2. Individuare le attrezzature e gli strumenti di diagnostica per intervenire nella manutenzione degli apparati. 3. Sorvegliare il funzionamento di sistemi e dispositivi nel rispetto dei protocolli e delle normative tecniche vigenti. 4. Avviare e mettere in servizio impianti e sistemi di controllo 5. (attivazione di impianti principali e ausiliari, sistemi di condizionamento, alternatori e generatori elettrici). 6. Manutenere apparecchiature, macchine e sistemi tecnici. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apparatii ausiliari dei motori endotermici. 2. Cicli ideali e reali, curve caratteristiche e prestazioni, in relazione a potenza, al bilancio energetico e al rendimento. 3. Strumenti di misura meccanici, elettrici ed elettronici e trasduttori, anche a bordo di mezzi terrestri e aeronavali. 4. Schemi degli apparati e impianti di interesse. 5. Circuiti di raffreddamento e lubrificazione. 6. Apparecchiature elettriche ed elettroniche di segnalazione e 7. controllo.
3	CONFRONTARSI ED INTERAGIRE CON ORGANISMI ESTERNI DI CONTROLLO ED ISPEZIONE PER LA BUONA RIUSCITA DEL PROGETTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di motori endotermici. 2. Dimensionare motori terrestri e navali. 3. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori 4. endotermici anche con prove di laboratorio. 5. Eseguire smontaggio, montaggio e messa a punto di motori 6. endotermici. 7. Analizzare le tematiche connesse al recupero energetico e le soluzioni tecnologiche per la sua efficace realizzazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi di simulazione per la verifica di organi e gruppi meccanici. 2. Funzionamento, architettura, costituzione e utilizzazione di motori e turbine a vapore e a gas. 3. Turbine ad azione e turbine a reazione. 4. Turbine per impieghi industriali. 5. Cicli combinati gas-vapore 6. Sistemi di ottimizzazione e calcolo di rendimenti, potenza, consumi, bilancio energetico. 7. Applicazioni terrestri e navali. 8. Turbine a gas per aeromobili ed endoreattori.

Metodologia	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Lezioni frontali; Esercitazioni; Simulazioni;</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Video lezioni sincrone e asincrone in FAD del Registro Archimede;</p>
Strumenti	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Aula scolastica; Aula Magna; Laboratorio di Meccanica e Meccatronica; LIM; Schermo video proiettato</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Didattica a distanza (FAD del Registro Archimede); Video tutorial; Mappe concettuali Immagini interattive.</p>
Verifiche e valutazione:	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19: Prove orali secondo griglia approvata Prove scritte secondo griglia approvata</p> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: Elaborati trasmessi in FAD del Registro Archimede secondo griglia approvata; Eventuali verifiche orali in video conferenza secondo griglia approvata.</p>

**ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE IN 82 ORE IN PRESENZA
FINO AL 3 MARZO 2020**

CONTENUTI	
<p>UDA n°1</p> <p>TRASMISSIONI E COLLEGAMENTI</p>	<p>Trasmissioni con cinghie, funi e catene:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalità sulle trasmissioni. 2. Cenni sulle trasmissioni con cinghie e pulegge: cinghie piatte, cinghie trapezoidali, cinghie scanalate o poly-V, cinghie dentate (sincrone); 3. Cenni sulle trasmissioni mediante funi; 4. Cenni sulle trasmissioni mediante catene. <p>Alberi ed assi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalità sugli alberi ed assi; 2. Dimensionamento degli alberi e degli assi; 3. Alberi scanalati e perni portanti e di spinta; <p>Collegamenti fissi e smontabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipi di collegamento; 2. Collegamento mediante saldatura; 3. Calcolo dei giunti chiodati e collegamenti chiodati; 4. Organi di collegamento filettati. <p>Le Molle:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalità; 2. Molle di flessione e molle di torsione; 3. Altre tipologie di molle.
<p style="text-align: center;">UDA N°2:</p> <p style="text-align: center;">SISTEMA BIELLA-MANOVELLA ED ECCENTRICI</p>	<p>Equilibratura del sistema biella – manovella e degli alberi a gomito:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velocità ed accelerazione del piede di biella; 2. Forze alterne d'inerzia del primo e del secondo ordine; 3. Analisi armonica ed equilibratura del sistema biella-manovella. <p>Dimensionamento del manovellismo e cinematica delle camme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripartizione delle masse nella biella; 2. Calcolo strutturale della biella lenta e della biella veloce, e cenni sulla manovella e sui suoi perni;
<p style="text-align: center;">UDA N 3</p> <p style="text-align: center;">VOLANI, GIUNTI E FRENI</p>	<p>Regolazione delle macchine motrici e volano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllo e regolazione automatica;

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE A DISTANZA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA COVID-19

Contenuti	
<p style="text-align: center;">UDA N 3</p> <p style="text-align: center;">VOLANI, GIUNTI E FRENI</p>	<p>Regolazione delle macchine motrici e volano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Il volano e suo dimensionamento; <p>Giunti, innesti, freni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalità su giunti, innesti e freni. Dimensionamento;
<p style="text-align: center;">UDA N°4:</p> <p style="text-align: center;">MOTORI ENDOTERMICI</p>	<p>Motori a combustione interna: classificazione e cicli teorici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principi di funzionamento dei motori endotermici ed architettura del motore endotermico alternativo; 2. Classificazione dei motori endotermici alternativi; 3. Cicli teorici dei motori endotermici; 4. Ciclo ideale Otto – Beau de Rochas – Ciclo ideale Diesel – Ciclo ideale Sabathè; 5. Cicli ideali a confronto;

	<p>6. Pressione media</p> <p>Motori alternativi a combustione interna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cicli reali dei motori endotermici; 2. Miscela aria – combustibile; 3. Prestazioni dei motori. Fattori che influenzano le prestazioni; 4. Motori a due tempi e a quattro tempi; 5. Caratteristiche costruttive dei motori; 6. Sovralimentazione; 7. Cenni sui motori single-point e multi-point. 8. Cenni sui motori multijet; 9. Sistema Common rail. <p>Turbine a gas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principi di funzionamento della turbina a gas. Ciclo Brayton Joule; 2. Turboreattori; Turbine per aeromobili.
<p style="text-align: center;">UDA N°6:</p> <p style="text-align: center;">SISTEMI DI SICUREZZA PER AUTOVEICOLI</p>	<p>Sistemi di sicurezza passiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Airbag; 2. Cinture di sicurezza e sistemi di ritenuta per bambini; 3. Poggiatesta e paraurti <p>Sistemi di sicurezza attiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABS (Antilock Braking System); 2. ASR (Anti Slip Regulation) o TCS (Traction Control System); 3. ESP (Electronic Stability Program) o ESC (Electronic Stability Control).
<p style="text-align: center;">CITTADINANZA E COSTITUZIONE:</p> <p style="text-align: center;">EDUCAZIONE AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE</p>	<p>Nucleo tematico:</p> <p>Riduzione e contenimento delle emissioni nocive in atmosfera.</p> <p>Competenze:</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e sistemi termotecnici di varia natura. Utilizzare la strumentazione avanzata. Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro e degli ambienti.</p> <p>Meccanica, macchine ed energia:</p> <p>Consumi, prestazioni ed emissioni COx e NOx.</p>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI (valida per tutte le discipline tecnico-pratiche)

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	Punteggio Attribuito
Grado di conoscenza e livello di approfondimento	Elevato	3	
	Medio	2	
	Superficiale	1	
Capacità di discussione	Trattazione originale o significativa	2	
	Abbastanza interessante	1	
	Banale	0	
Padronanza della lingua e del linguaggio tecnico	Articolata, sicura, fluida, appropriata	2	
	Convincente solo a tratti	1	
	Impacciata, confusa, imprecisa	0	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Non sa analizzare	0	
Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento	Aderente, efficace, pertinente	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Evasivo, confuso, misero, disordinato	0	
TOTALE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE(valida per tutte le discipline tecnico-pratiche)

	PARAMETRI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	E' stata esaminata una scarsissima parte degli aspetti richiesti	Scarso	0,5
	La trattazione risulta frammentaria	Insufficiente	1
	L'analisi è articolata su metà dell'esercizio	Sufficiente	2
	I punti proposti sono stati quasi tutti affrontati	Discreto/buono	2,5
	L'esercizio è stato svolto in modo completo	Ottimo/eccellente	3
CHIAREZZA NELL'ESPLICITAZIONE DEI PERCORSI LOGICI	Ogni parte presenta omissioni, compaiono soltanto dei risultati non motivati	Scarso	0,5
	I passaggi non sono adeguatamente giustificati e il percorso seguito non è chiaro	Insufficiente	1
	Sostanzialmente il lavoro è comprensibile nonostante i percorsi seguiti siano da intuire	Sufficiente	2
	La struttura logica è discreta anche se i chiarimenti operativi non sono sempre efficaci	Discreto/buono	2,5
	Le esemplificazioni sono complete, significative e coerenti	Ottimo/eccellente	3

OMPETENZA DI CALCOLO E DI SVILUPPO DELLE PROCEDURE	Sono presenti numerosi errori di calcolo e di distrazione	Scarso	1
	Frequenti errori di distrazione e calcolo non gravi che però inficiano l'esito dell'operato	Insufficiente	1,5
	Lavoro sostanzialmente buono anche se presenta qualche errore non grave	Sufficiente	2
	Lavoro coerente con sporadiche distrazioni che non compromettono l'esito finale	Discreto/buono	3
	Assoluta assenza di errori.	Ottimo/eccellente	4
TOTALE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE PRATICHE

Docente: _____ Docente Tecnico Pratico: _____				Disciplina: _____			
Alunno: _____ data: _____				Classe: _____			
Indicatori	Livello di prestazione	Punti	Punteggi o attribuito				
Interpretazione della prova:	Esauriente e corretta	2,5					
	Generica ma corretta	2					
	Parziale e superficiale	1					
	Lacunosa e poco pertinente	0,5					
Conoscenza di argomenti, regole procedimenti, e concetti teorici	Completa, corretta e approfondita	2,5					
	Essenziale ma con incertezze	2					
	Superficiale con qualche lacuna	1					
	Frammentaria	0,5					
	Corretta di regole e procedimenti	2,5					

Applicazione delle regole , procedure. Algoritmi; Utilizzo di strumentazione appropriata	Corretta in quasi tutti i passaggi, rare imprecisioni	2	
	Limitata. Procedimenti sommari	1	
	Imprecisa nelle regole e nei procedimenti	0,5	
Organicità della soluzione; Uso corretto della strumentazione e delle apparecchiature	Risoluzione logica e completa	2,5	
	Risoluzione frammentaria e non sequenziale	2	
	Risoluzione approssimativa ed incerta	1	
	Del tutto inadeguata	0	
TOTALE			

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: SISTEMI ED AUTOMAZIONE

DOCENTE: Claudio Sarda

ITP: Luigi Motta

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:SISTEMI ED AUTOMAZIONE -ZANICHELLI

N. ore di lezioni settimanali: 3

N. ore di lezione previste: 99

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020) 88

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata ai processi produttivi saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo	Caratteristiche e tecnologiche dei sensori ed attuatori (tipologie, caratteristiche) Principi di funzionamento, e caratteristiche di un Elaboratore. Tipologie, meccanismi e caratteristiche, dei sistemi meccatronici. Elementi di programmazione in linguaggio c/c++

Metodologia	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lezione frontale, lettura e comprensione del testo</i> • <i>Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero</i> • <i>Correzione di esercizi proposti esercitazioni in laboratorio</i> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Attività FAD asincrona</i></p>
Strumenti	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Lavagna , Videoproiettore, Libro di testo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Appunti dell'insegnante</i> • <i>Manuale Hoepli di Meccanica, Cataloghi di materiali Normative UNI, Manuali di programmi</i> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:</p>

	<i>Strumenti Formazione a distanza quali attività asincrone, attività sincrone, appunti dell'insegnante, video su youtube.</i>
Verifiche e valutazione:	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scritte : “test a risposta multipla”, “test strutturati”, “problemi a soluzione rapida”, “schemi di impianti/macchine/attrezzature”, “a domanda aperta con risposte sintetiche”. • Orali : domande “introduttive”, “a risposta aperta con richiesta di motivazione”, “di analisi comparativa fra elementi dati” <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Relazioni Scritte e verifiche inviate via FAD</i></p>

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1 – TRASDUTTORI - SISTEMI DI ACQUISIZIONE E CONDIZIONAMENTO DEI SEGNALI

Unità didattica n°1: Principali tipologie di trasduttori in uso

Unità didattica n°2: Caratteristiche dei vari trasduttori

Unità didattica n°3: Condizionamento dei segnali

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	
	<p>Come da unità didattiche</p> <p>Trasduttori sensori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei trasduttori • Trasduttori sensori con usc. a var. <p>Resistiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasduttori di intensità luminosa , e di Posizione; <p>Trasduttori di posizione:</p> <p>con uscita analogica</p> <p>con uscita induttiva</p> <p>digitale, (codice gray)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasduttori con uscita in tensione • Sensori con uscita a variazione reattiva (proximity e LVDT) 	

Modulo 2 – ELEMENTI DI INFORMATICA

Unità didattica n°1 : hardware e software e struttura logica del PC,

Unità didattica n°2 : Sistemi Operativi:

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	
<ul style="list-style-type: none"> • Codici Binario ed Esadecimale • Informatica di base 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura Hardware e Software del PC • Struttura Logica del Computer • Porte di I/O • Trasmissione dati • Protocollo Seriale • Modem e Router • Sistema Operativo - moduli costitutivi • Programmazione elementi di base di un linguaggio • I comandi fondamentali: 	

Modulo 3 – MICROPROCESSORI E MICROCONTROLLORI

Unità didattica n° 1: I sistemi a logica programmata architetture a confronto

Unità didattica n° 2: Struttura e funzionamento di un sistema a microprocessore

Unità didattica n° 3 : principi di programmazione:

- il linguaggio di programmazione C/C++
- tipi di istruzioni
- tipi di dato e rappr. In memoria
- istruzioni di input-output
- istruzioni di assegnamento
- istruzioni di test
- Costrutti di controllo dei cicli
- Ripetizione precondizionale (controllo a monte)
- Ripetizione postcondizionale (controllo a valle)
- Ripetizione con contatore (ciclo for)
- I vettori
- i numeri pseudocasuali
- implementazione di semplici algoritmi-ricerca lineare del massimo , del minimo di un valore

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Ore
<ul style="list-style-type: none"> • Moduli 1,2,3 	Come da unità didattiche	

Programma da svolgere è relativo ai moduli 4 e 5.

Modulo 4 – COSTITUZIONE e CITTADINANZA

Unità didattica n° 1: Cittadinanza digitale

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Ore
	Come da unità didattiche	

Modulo 5 – ATTUATORI ED AZIONAMENTI
--

Unità didattica n° 1: Motori elettrici: a corrente continua a magneti permanenti motori passo passo , servo

Unità didattica n° 2 :Modulazioni PWM,

Unità didattica n° 3 altri attuatori elettrici

Unità didattica n° 4:Pilotaggio con Tecniche Pwm di attuatori elettrici

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo
	Attuatori ed azionamenti: <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e caratteristiche Motori Elettrici • Motori asincroni, servo motori • Motori passo passo • altri attuatori elettrici • Modulazione PWM e relativi esempi 	

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: TECNOLOGIA MECCANICA

DOCENTE: Claudio Sarda

IPT Vincenzo Zagarrigo

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA- HOEPLI

N. ore di lezioni settimanali: 5

N. ore di lezione previste: 165

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020) 146

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	<p>Programmazione, simulazione e realizzazione di un particolare meccanico in un Centro di lavoro assistito da calcolatore CNC.</p> <p>Rappresentazione schematica dei principi di funzionamento delle macchine per lavorazioni speciali e dei principali metodi di protezione contro la corrosione dei metall</p>	<p>Nell'ambito dei Collaudi e controllo qualità dei materiali in termini di interpretazione dei risultati delle prove e dell'utilizzo delle macchine e strumenti di prova. nell'ambito della Corrosione dei metalli in termini di idonee scelte di materiali e mezzi per la prevenzione e protezione in funzione delle condizioni ambientali.</p> <p>Nell'ambito delle Macchine utensili CNC e della Progettazione e produzione CAD-CAM in termini di problematiche delle macchine, realizzazione di programmi e interfacciamento ad un</p>	<p>Architettura della macchina CNC, componenti, linguaggio di programmazione, programmazione di macchine a controllo numerico .</p> <p>Fasi, componenti, programmazione, nell'ambito della Progettazione e produzione CAD-CAM.</p> <p>Caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali, prove distruttive e non distruttive (tipologie, caratteristiche, macchine, svolgimento, risultati) nell'ambito dei Collaudi e controllo qualità dei materiali. Principi di funzionamento, caratteristiche di macchina, applicazioni di Lavorazioni</p>

		<p>sistema CAD, sia dal punto di vista teorico che pratico</p>	<p>speciali (con ultrasuoni, per elettroerosione, al laser, al plasma, con getto d'acqua) . Tipologie, meccanismi e caratteristiche, sistemi di protezione per la Corrosione dei metalli.</p>
<p>Metodologia</p>	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lezione frontale, lettura e comprensione del testo</i> • <i>Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero</i> • <i>Correzione di esercizi proposti</i> • <i>esercitazioni in laboratorio</i> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Attività FAD asincrone</i></p>		
<p>Strumenti</p>	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Lavagna , Videoproiettore,</i></p> <p><i>Libro di testo Corso :CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA - VOLUME 3 - Hoepli</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Appunti dell'insegnante</i> • <i>Manuale Hoepli di Meccanica, Cataloghi di materiali Normative UNI, Manuali di programmi</i> <p>DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:</p> <p><i>Strumenti Formazione a distanza quali attività asincrone, attività sincrone, appunti dell'insegnante, video su youtube.</i></p>		
<p>Verifiche e valutazione:</p>	<p>PRIMA DELL'EMERGENZA COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Scritte : “test a risposta multipla”, “test strutturati”, ”problemi a soluzione rapida”, “schemi di impianti/macchine/attrezzature”, “a domanda aperta con risposte sintetiche”.</i> • <i>Orali : domande “introduttive”, “a risposta aperta con richiesta di motivazione”, “di analisi comparativa fra elementi dati”</i> • <i>Pratiche con lavorazioni alla macchina CNC e/o al simulatore.</i> 		

DURANTE L'EMERGENZA COVID-19:

Relazioni Scritte e verifiche inviate via FAD

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1 – TITOLO: NANOTECNOLOGIE E MATERIALI A MEMORIA DI FORMA- U.P1

Unità didattica n°1 :Le nanotecnologie della naturale

Unità didattica n°2: Materiali a Memoria di forma

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Chimica di base		(5 ore)

Modulo 2 – TITOLO: PROCESSI FISICI INNOVATIVI – U. P2

Unità didattica n°1 : Ultrasuoni

Unità didattica n°2 : Elettroerosione

Unità didattica n°3 : Laser

Unità didattica n°4 : Fascio Elettronico

Unità didattica n°5 : Plasma

Unità didattica n°6 : Taglio con getto d'acqua.

Unità didattica n°7 : Diffusion Bonding

Unità didattica n°8 : Deposizione fisica in fase gassosa

Unità didattica n°9 : Dispositivi di sicurezza per le lavorazioni plasma , laser, water jet.

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
lavorazioni tecnologiche	<ul style="list-style-type: none">• Generalità processi fisici e delle lavorazioni• Cenni di fisica atomica, principi, apparecchiature e funzionamento, ed applicazioni.• Produzione del plasma, attrezzature e macchine, saldatura e taglio• Principi, macchine e attrezzature.• Norme di comportamento e prevenzione	(20 ore)

Modulo 3 – TITOLO: PROCESSI CHIMICI INNOVATIVI – U. P3

Unità didattica n°1 : Lavorazione elettrochimica

Unità didattica n°2 : Tranciatura fotochimica

Unità didattica n°3 : deposizione chimica in fase gassosa

Unità didattica n°4 : Dispositivi di sicurezza per le lavorazioni chimiche

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Chimica di base	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità processi chimici e delle lavorazioni • Considerazioni tecnologiche • Produzione , applicazioni e vantaggi • Norme di comportamento e prevenzione 	(7 ore)

Modulo 4 – TITOLO: CONTROLLO COMPUTERIZZATO DEI PROCESSI – U. S

Unità didattica n°1 : Architettura di una macchina utensile.

Unità didattica n°2 : Controllo Numerico.

Unità didattica n°3 : Programmazione manuale.

Unità didattica n°4 : Programmazione assistita da calcolatore. Software simulazione CNC

Unità didattica n°5 : Programmazione automatica , automazione robotica

Unità didattica n°6 : CAD-CAM -CIM

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base di proprietà meccaniche e tecnologiche	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di governo, sistema di posizionamento, sistema di controllo di una macchina utensile • Generalità, linguaggio ISO, e relativa programmazione. • Formato programma, numero blocco, assi e quote, funzioni preparatorie e miscelanee, zero macchina M, zero utensile E, zero pezzo W, punto di riferimento R, parametri di interpolazione, • prog. con coordinate assolute e relative, esempi. • Enti geometrici, programmazione con cicli fissi, esempi. • Generalità, esempi. • Programmazione assistita e simulazione CNC • sistemi e sistemi integrati CAD-CAM per la produzione di prototipi. • sistemi di automazione robotica • sistemi CIM 	(25 ore)

Modulo 5 – TITOLO: PROTOTIPAZIONE RAPIDA – U. P4

Unità didattica n°1 : Prototipazione rapida

Unità didattica n°2 : Attrezzaggio rapido

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Chimica di base	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità processi e lavorazioni • Considerazioni tecnologiche • Produzione , applicazioni e vantaggi • Norme di comportamento e prevenzione 	(6 ore)

Modulo 6 – TITOLO: PROCESSI DI LAVORAZIONE E DI COLLEGAMENTO DEI MATERIALI POLIMERICI – U. Q

Unità didattica n°1 : trasformazione materiali termoplastici, e dei termoelastometri,

Unità didattica n°2 : lavorazione dei termoindurenti

Unità didattica n°3 : prove tecnologiche

Unità didattica n°4 : trasformazione del vetro

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Concetti base sui materiali plastici	<ul style="list-style-type: none"> • Polimerizzazione, resine termoplastiche e termoindurenti, naturali e sintetiche. • Fibre, matrici, tecnologie produttive. • lavorazione del vetro 	Marzo Aprile (4 ore)

Modulo 7 - TITOLO: LAVORAZIONI

Unità didattica n°1 : Realizzazione di lavorazioni alla macchina CNC o al simulatore CNC.

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenza dei parametri di taglio modulo 2	Esercitazioni al CNC, al CAD-CAM e/o con software di simulazione CNC	(26 ore)

I moduli 8, 9 alla data del 6-05-2020 non sono ancora stati trattati.

Modulo 8 - TITOLO: CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Unità didattica n°1 : Salute nei luoghi di lavoro in emergenza CoVid-19

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	La Salute nei luoghi di lavoro in generale, ed in particolare la tutela della salute in emergenza Covid-19.	(2 ore)

Modulo 9 – TITOLO: ELEM.DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE DEI MATERIALI – U.R1 / R2 /R3
--

Unità didattica n°1 : Ambienti corrosivi

Unità didattica n°2 : Meccanismi corrosivi

Unità didattica n°3 : Corrosione del terreno.

Unità didattica n°4 : Corrosione del Cemento Armato

Unità didattica n°5 : Metodi per la protezione dalla corrosione

Unità didattica n°6 :Processo di Verniciatura

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
Conoscenze di base di costituzione dell'atomo	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrochimica • Corrosione in acque dolci e di mare in atmosfera, nel terreno. • Passivazione, in aria, in aria con fumi, con vapore, ad alta temperatura. • Intergranulare, interstiziale, per vaiolatura, per urto, sotto sforzo, per fatica. • Catodica, con rivestimenti superficiali, mediante scelta del metallo, acciai inossidabili. • Verniciatura 	Maggio- Giugno (12 ore)

VERIFICHE E VALUTAZIONI

<i>TIPO DI VERIFICA</i>	PRIMO PERIODO numero minimo	SECONDO PERIODO numero minimo
Test d'ingresso	1	
VERIFICHE SCRITTE	2	2
TEST/ RELAZIONI / Verifiche Orali	2	2

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	Punt. Attrib
Grado di conoscenza e livello di approfondimento	Elevato	3	
	Medio	2	
	Superficiale	1	
Capacità di discussione	Trattazione originale o significativa	2	
	Abbastanza interessante	1	
	Banale	0	
Padronanza della lingua e del linguaggio tecnico	Articolata, sicura, fluida, appropriata	2	
	Convincente solo a tratti	1	
	Impacciata, confusa, imprecisa	0	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Non sa analizzare	0	
Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento	Aderente, efficace, pertinente	1,5	
	Solo a tratti	1	
	Evasivo, confuso, misero, disordinato	0	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE ORALI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICHE SCRITTE

	PARAMETRI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	PUNTI
	E' stata esaminata una scarsissima parte degli aspetti richiesti	Scarso	0,5
	La trattazione risulta frammentaria	Insufficiente	1
	L'analisi è articolata su metà dell'esercizio	Sufficiente	2
	I punti proposti sono stati quasi tutti affrontati	Discreto/buono	2,5
	L'esercizio è stato svolto in modo completo	Ottimo/eccellente	3
	Ogni parte presenta omissioni, compaiono soltanto dei risultati non motivati	Scarso	0,5
	I passaggi non sono adeguatamente giustificati e il percorso seguito non è chiaro	Insufficiente	1
	Sostanzialmente il lavoro è comprensibile nonostante i percorsi seguiti siano da intuire	Sufficiente	2
	La struttura logica è discreta anche se i chiarimenti operativi non sono sempre efficaci	Discreto/buono	2,5
	Le esemplificazioni sono complete, significative e coerenti	Ottimo/eccellente	3
	Sono presenti numerosi errori di calcolo e di distrazione	Scarso	1
	Frequenti errori di distrazione e calcolo non gravi che però inficiano l'esito dell'operato	Insufficiente	1,5
	Lavoro sostanzialmente buono anche se presenta qualche errore non grave	Sufficiente	2
	Lavoro coerente con sporadiche distrazioni che non compromettono l'esito finale Assoluta assenza di errori.	Discreto/buono	3
		Ottimo/eccellente	4
TOTALE			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVE PRATICHE

Docente: _____

Docente Tecnico Pratico: _____

Disciplina:

Alunno: _____

Classe: _____

data:

Indicatori	Livello di prestazione	Punti	Punteggio attribuito
Interpretazione della prova:	Esauriente e corretta	2,5	
	Generica ma corretta	2	
	Parziale e superficiale	1	
	Lacunosa e poco pertinente	0,5	
Conoscenza di argomenti, regole procedimenti, e concetti teorici	Completa, corretta e approfondita	2,5	
	Essenziale ma con incertezze	2	
	Superficiale con qualche lacuna	1	
	Frammentaria	0,5	
Applicazione delle regole , procedure.	Corretta di regole e procedimenti	2,5	
	Corretta in quasi tutti i passaggi, rare imprecisioni	2	

Algoritmi; Utilizzo di strumentazione appropriata	Limitata. Procedimenti sommari	1	
	Imprecisa nelle regole e nei procedimenti	0,5	
Organicità della soluzione; Uso corretto della strumentazione e delle apparecchiature	Risoluzione logica e completa	2,5	
	Risoluzione frammentaria e non sequenziale	2	
	Risoluzione approssimativa ed incerta	1	
	Del tutto inadeguata	0	
TOTALE			

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

Classe V sez. B

Anno Scolastico 2019/2020

MATERIA: Scienze Motorie

DOCENTE: Di Maria Sebastiano

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

N. ore di lezioni settimanali: 2

N. ore di lezione previste: 62

N. ore di lezione effettuate (fino al 30.05.2020): 45

Attività didattico-disciplinari svolte in presenza fino al __02__ Marzo 2020

CONTENUTI

- Miglioramento della forza: attività e esercizi a carico naturale; attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi; importanza dell'allenamento.
- Miglioramento della resistenza.
- Miglioramento della velocità.
- Miglioramento della mobilità articolare
- Potenziamento delle capacità di salto con serie di esercizi mirati.
- La coordinazione dinamico-generale, la coordinazione oculo-manuale e oculo-podalica, giochi di abilità e destrezza.
- Conoscenza delle regole e delle tecniche di Pallavolo.
- Conoscenza delle regole e delle tecniche di Pallacanestro.
- Conoscenza delle regole e delle tecniche del calcio
- Apparato osteo-articolare

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	Elaborare e, quando possibile, attuare praticamente risposte motorie, in situazioni complesse	Essere in grado di raggiungere i livelli minimi di efficienza fisica nei principali test motori.	Della struttura e del regolamento essenziale dei giochi e degli sport individuali e di squadra affrontati.
2	Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le propensioni individuali e l'attitudine a ruoli definiti.	Compiere azioni semplici nel più breve tempo possibile.	Conoscere i vantaggi dell'allenamento.
3	Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore alla attività fisica e sportiva.	Saper valutare in modo critico e personale il significato che lo sport assume nella realtà sociale.	Dei principi essenziali relativi al proprio benessere psico-fisico legati alla cura del corpo, ad un corretto regime alimentare ed alla prevenzione degli infortuni.
4	Assumere posture corrette, soprattutto in presenza di	Saper rielaborare in modo critico e personale le informazioni riferite alle	Degli elementi di anatomia, fisiologia riferite ai

	carichi in ambito motorio, sportivo e scolastico.	attività svolte, alla salute dinamica e agli effetti positivi del movimento sul benessere della persona.	principali sistemi ed apparati del corpo umano.
--	---	--	---

METODOLOGIA E STRUMENTI	
Metodologia	I mezzi adottati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati: l'uso degli attrezzi sia codificati sia di fortuna, i giochi di squadra, che hanno creato numerose e diverse situazioni e che hanno incrementato la capacità di risolvere complessi problemi motorie . Molte esercitazioni sono state effettuate sotto forma di percorsi ginnici, in modo da creare situazioni problematiche dal punto di vista motorio ma liberi da vincoli di regolamentazione tecnica.
Strumenti	I mezzi adottati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati: l'uso dei piccoli e grandi attrezzi presenti in palestra .
Verifiche e valutazione:	La valutazione si è basata non solo sulle capacità motorie degli alunni ma anche sui rapporti con i compagni ed i progressi ottenuti rispetto al livello di partenza. Quindi la valutazione ha considerato sia gli obiettivi generali dell'educazione fisica, che riguardano gli aspetti biologici, psicomotori ed espressivi, sia gli obiettivi specifici, che riguardano attività fisiche come l'atletica, la ginnastica, ecc. La valutazione è stata individualizzata ed ha tenuto conto del risultato in rapporto alla struttura dell'alunno, alla sua età, al suo grado di sviluppo psicofisico ed alla sua personalità.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI SVOLTE A DISTANZA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA COVID-19

CONTENUTI

- Alimentazione: I principi nutritivi (carboidrati, proteine, vitamine, lipidi, Sali minerali e acqua).
- Apparato muscolare.

	Competenze	Abilità	Conoscenze
1	Mettere in pratica le conoscenze teoriche acquisite.	Sapersi gestire durante la gara sia a livello muscolare che mentale.	Conoscenze degli elementi di anatomia e scienze dell'alimentazione.

Metodologia	Didattica a distanza
-------------	----------------------

Strumenti	Cercando di facilitare il lavoro, ho deciso di proporre materiale prodotto in proprio.
Verifiche e valutazione:	Le verifiche sono state effettuate tramite test on line utilizzando domande a risposta multipla.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

<i>Voti</i>	<i>Conoscenza</i>	<i>Comprensione</i>	<i>Applicazione</i>	<i>Analisi</i>	<i>Sintesi</i>
1/3	Non ha nessuna conoscenza	Non ha nessuna abilità nel seguire delle istruzioni	Non è in grado di riprodurre un'azione in assenza di modello	Non ha nessuna coordinazione, eccessiva disarmonia nei movimenti.	Non sa sintetizzare.
4	Ha conoscenze frammentarie e superficiali	Commette gravi errori nell'esecuzione di compiti semplici	Applica alcune conoscenze in compiti semplici	Ha qualche difficoltà di coordinamento motorio, qualche disarmonia nei movimenti.	Molto parziali le capacità di automatizzare e interiorizzare.
5	Ha conoscenze non molto approfondite,	Commette qualche errore nel seguire delle istruzioni	Riproduce un'azione in assenza di modello e commette qualche errore	Non ha difficoltà di tipo motorio, regola le proprie azioni, ma non si articolano bene	Parziale la capacità di automatizzazione e interiorizzazione
6	Ha conoscenze complete ma non approfondite	Nessun errore nell'esecuzione di compiti semplici	Applica conoscenze in compiti semplici	E' autonomo nel coordinamento motorio	Sintetizza le conoscenze ma deve essere guidato
7	Ha conoscenze complete e approfondite	Nessun errore in compiti complessi ma con imprecisioni	Applica procedure e contenuti acquisiti in compiti complessi con imprecisione	Ben coordinato nei movimenti; se guidato coinvolge più parti del corpo	Autonomo nella sintesi pur con qualche incertezza
8	Ha conoscenze complete, coordinate, ampie.	Nessun errore e nessuna imprecisione	Ha abilità nell'eseguire movimenti con esattezza e precisione	Ben coordinato; coinvolge più parti del corpo; regola le proprie azioni e si articolano bene	Sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome
9/10	Sicura padronanza	Nessun errore o imprecisioni nell'esecuzione di compiti difficili	Sa applicare quanto appreso in situazioni nuove in modo personale e originale	Capacità di cogliere elementi di un insieme e stabilire relazioni tra essi	Sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze acquisite

15) VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona (comportamento e partecipazione);
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche attraverso il metodo di studio, l'originalità dei contenuti , l'apporto personale e critico.

In definitiva , la valutazione è avvenuta secondo i criteri stabiliti dal Collegio e secondo la normativa vigente, emanata nell'emergenza Covid -19 .

16)TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIOCRE)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

17)GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO² (in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, **integra**, ove necessario, **i criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa** e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, comma 2, dell'O.M. n. 11 del 16/05/2020).

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare 2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni 3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 3\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 3\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	fino al 05/03/2020	10
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di lettura delle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 90\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 90\%$ 	dal 09/03/2020	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre corretto 2. Costante nella partecipazione alle lezioni 3. Rispetto delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 5\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 5\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	fino al 05/03/2020	9
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di Lettura delle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 90\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 90\%$ 	dal 09/03/2020	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento corretto (fino al 05/03/2020) 2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni 3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari 4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe 5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2) 6. Giorni di assenza ($\leq 10\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 10\%$) 7. Nessun giorno di sospensione 	fino al 05/03/2020	8
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di Lettura delle FAD per singola disciplina $\geq 80\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $\geq 80\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 80\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 80\%$ 	dal 09/03/2020	

² Approvata dal Collegio dei Docenti in data 26/03/2019 (punto n. 14 all'OdG) e rimodulata dal Collegio dei Docenti in data 26/05/2020 (punto 10 all'OdG) in seguito all'emergenza COVID-19 e alla conseguente sospensione didattica prevista dal DPCM del 4 marzo 2020.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento non sempre corretto 2. Scarsa partecipazione alle lezioni 3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari 4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 3) 6. Giorni di assenza ($\leq 15\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 15\%$) 7. Giorni di sospensione (1-2) 	<p>fino al 05/03/2020</p>	7
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di Lettura delle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $\geq 70\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 70\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 70\%$ 	<p>dal 09/03/2020</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento spesso scorretto 2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni 3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 5) 6. Giorni di assenza ($\leq 20\%$), ingressi a 2° ora ($\leq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (1-3) 	<p>fino al 05/03/2020</p>	6
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di Lettura delle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $\geq 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 60\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $\geq 60\%$ 	<p>dal 09/03/2020</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamento sempre scorretto 2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni 3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 10) 6. Giorni di assenza ($\geq 20\%$), ingressi a 2° ora ($\geq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (≥ 5) 	<p>fino al 05/03/2020</p>	5
<ol style="list-style-type: none"> 8. Numero di Lettura delle FAD per singola disciplina $< 60\%$ 9. Numero di consegna della FAD per disciplina $< 0\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati 12. Percentuale totale della lettura delle FAD di tutte le discipline insegnate $< 60\%$ 13. Percentuale totale della consegna delle FAD di tutte le discipline insegnate $< 60\%$ 	<p>dal 09/03/2020</p>	

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti in data 26/03/2019 l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

18) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (A.S. 2019/2020)³ COVID-19

In base a quanto indicato nel D.M. n° 42 del 22/05/2007, integrato dal D.M. n° 99 del 16/12/2009, e nel D. L.vo n. 62 del 13/04/2017 [Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2)] il credito scolastico viene attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero ed indicate nella seguente Allegato (A):

Tabella attribuzione credito scolastico:

Allegato A⁴

Media dei voti	Fasce di credito	Fasce di credito	Fasce di credito
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M < 6$	6* ⁵	6* ⁶	7 – 8
$M = 6$	7 – 8	8 – 9	9 – 10
$6 < M \leq 7$	8 – 9	9 – 10	10 – 11
$7 < M \leq 8$	9 – 10	10 – 11	11 – 12
$8 < M \leq 9$	10 – 11	11 – 12	13 – 14
$9 < M \leq 10$	11 – 12	12 – 13	14 – 15

* «Per l'attribuzione del credito restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2 del Decreto legislativo. **Nel caso di media inferiore a sei decimi per il terzo o il quarto anno, è attribuito un credito pari a 6**, fatta salva la possibilità di integrarlo, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1»⁷.

³ Le tabelle che seguono (A, B, C, D, E, F3, F4, F5), relative ai criteri per l'attribuzione del credito scolastico, sono state integrate ed approvate in sede del Collegio dei Docenti dell'11/05/2016 (punto n. 2 dell'OdG), riconfermate dal Collegio dei Docenti del 21/03/2018 (punto n. 6 dell'OdG), modificate ed approvate dal Collegio dei Docenti del 15/05/2019 (punto n. 9 dell'OdG). A queste tabelle si aggiunge la Tabella F3.1 relativa alla classe 2^a Liceo Scientifico Quadriennale. Tali tabelle sono state integrate ed approvate in sede del Collegio dei Docenti del 26/05/2020 (punto n. 10 dell'OdG).

⁴ Tabella (A) relativa al credito scolastico attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero [m_pi.AOODPIT.REGISTRO UFFICIALE(U).0003050.04-10-2018].

⁵ «Tale credito può essere integrato, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1» (Si veda l'art. 4, comma 4 dell'O.M. n. 11 del 16/5/2020).

⁶ «Tale credito può essere integrato, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1» (Si veda l'art. 4, comma 4 dell'O.M. n. 11 del 16/5/2020).

⁷ Si veda l'art. 4 (*Scuola secondaria di secondo grado – Valutazioni delle classi non terminali*), comma 4 dell'Ordinanza Ministeriale n. 11 del 16 maggio 2020, concernente la valutazione finale degli alunni per l'anno scolastico 2019/2020 e prime disposizioni per il recupero degli apprendimenti.

Regime transitorio

Non in uso

**Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2017/2018:
Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:**

Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e IV anno (totale)
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

**Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019:
Tabella di conversione del credito conseguito nel III anno:**

Credito conseguito per il III anno	Nuovo credito attribuito per il III anno
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12

Attribuzione credito scolastico A.S. 2019/2020 in Regime di COVID-19:

In base a quanto indicato nell'Ordinanza per gli esami di Stato n. 10 del 16/05/2020 (m_pi.AOOGABMI. Registro Decreti R.0000010) il credito scolastico viene attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero ed indicate nel seguente Allegato (A):

Allegato A⁸

Attribuzione credito scolastico:

TABELLA A
Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
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

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17

⁸ Allegato A relativo all'attribuzione del credito scolastico attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle classi III, IV e V nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero (Ordinanze n. 10 e n. 11 del 16/05/2020).

12	18
13	20

TABELLA C

Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M \leq 6$	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

TABELLA D

Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	—	—
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

Tabella E

Tabella di riferimento per l'attribuzione del credito in funzione della media dei voti

Media	Punti
4.10	0.10
4.20	0.20
4.30	0.30
4.40	0.40
4.50	0.50
4.60	0.60
4.70	0.70
4.80	0.80
4.90	0.90
5.00	1

Media	Punti
5.10	0.10
5.20	0.20
5.30	0.30
5.40	0.40
5.50	0.50
5.60	0.60
5.70	0.70
5.80	0.80
5.90	0.90
6.00	1

Media	Punti
6.10	0.10
6.20	0.20
6.30	0.30
6.40	0.40
6.50	0.50
6.60	0.60
6.70	0.70
6.80	0.80
6.90	0.90
7.00	1

Media	Punti
7.10	0.10
7.20	0.20
7.30	0.30
7.40	0.40
7.50	0.50
7.60	0.60
7.70	0.70
7.80	0.80
7.90	0.90
8.00	1

Media	Punti
8.10	0.10
8.20	0.20
8.30	0.30
8.40	0.40
8.50	0.50
8.60	0.60
8.70	0.70
8.80	0.80
8.90	0.90
9.00	1

Media	Punti
9.10	0.10
9.20	0.20
9.30	0.30
9.40	0.40
9.50	0.50
9.60	0.60
9.70	0.70
9.80	0.80
9.90	0.90
10.00	1

Tabella F2: Credito scolastico per la classe 2^a Liceo Scientifico op. Sc. App. - Quadriennale

Classe 2^a Liceo Scientifico Quadriennale		
Media dei voti	Punti	Eventuali
<p>M < 6 (Credito scolastico previsto 6. Si veda l'art. 4, comma 4 dell'O.M. n. 11 del 16/5/2020).</p> <p>Tale credito può essere integrato, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1.</p>	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,00	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,00	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	8	
<p>M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. A 7-8) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	8	
<p>6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. A 8-9) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	8	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	9	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	9	Media > 7
<p>7 < M ≤ 8 (Credito scolastico previsto Tab. A 9 -10) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M ≤ 8 (vedi tabella)
	10	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	10	Media > 8
	<p>8 < M ≤ 9</p>	Punti aggiuntivi come da decimali della media
11		Media = 9

(Credito scolastico previsto Tab. A 10-11) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M \leq 10 (Credito scolastico previsto Tab. A 11-12)	11	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9<M \leq 10 (vedi tabella)
Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	12	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

Tabella F3: Credito scolastico per la classe 3^a

Classe 3^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 6 (Credito scolastico previsto 6. Si veda l'art. 4, comma 4 dell'O.M. n. 11 del 16/5/2020). Tale credito può essere integrato, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1.	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,00	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. A 7-8) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	8	
	8	Media > 6
6 < M \leq 7 (Credito scolastico previsto Tab. A 8-9)	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6<M \leq 7 (vedi tabella)
	9	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)

Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
7 < M \leq 8 (Credito scolastico previsto Tab. A 9 -10) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	9	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7<M \leq 8 (vedi tabella)
	10	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8 < M \leq 9 (Credito scolastico previsto Tab. A 10-11) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	10	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8 < M \leq 9 (vedi tabella)
	11	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M \leq 10 (Credito scolastico previsto Tab. A 11-12) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	11	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9<M \leq 10 (vedi tabella)
	12	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

Tabella F4: Credito scolastico per la classe 4^a

Classe 4^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
<p>M < 6</p> <p>(Credito scolastico previsto 6.</p> <p>Si veda l'art. 4, comma 4 dell'O.M. n. 11 del 16/5/2020).</p> <p>Tale credito può essere integrato, con riferimento all'allegato A al Decreto legislativo corrispondente alla classe frequentata nell'anno scolastico 2019/2020, nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21, con riguardo al piano di apprendimento individualizzato di cui all'articolo 6, comma 1.</p>	6	
	0,00	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,00	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,00	Attività complementare (1 o più attività)
	0,00	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
<p>M = 6</p> <p>(Credito scolastico previsto Tab. A 8-9)</p> <p>Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	9	
<p>6 < M ≤ 7</p> <p>(Credito scolastico previsto Tab. A 9-10)</p> <p>Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	9	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6 < M ≤ 7 (vedi tabella)
	10	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
<p>7 < M ≤ 8</p> <p>(Credito scolastico previsto Tab. A 10-11)</p> <p>Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018</p>	10	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7 < M ≤ 8 (vedi tabella)
	11	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
<p>8 < M ≤ 9</p>	11	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8 < M ≤ 9 (vedi tabella)
	12	Media = 9

(Credito scolastico previsto Tab. A 11-12) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
9 < M \leq 10 (Credito scolastico previsto Tab. A 12-13) Si veda O.M. n. 3050 del 04/10/2018	12	Media > 9
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 9<M \leq 10 (vedi tabella)
	13	Media = 10
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90%
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

Tabella F5: Credito scolastico per la classe 5^a

Classe 5^a		
Media dei voti	Punti	Eventuali
M < 4	9	
4 < M < 5 (Credito scolastico previsto Tab. C 9-10) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	9	Media = 4
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 4<M<5 (vedi tabella)
	10	Media =4.99
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
5 ≤ M = 6 (Credito scolastico previsto Tab. C 11-12) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	11	Media = 5
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	5 ≤ M = 6 (vedi tabella)
	12	Media = 5,99
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
M=6 (Credito scolastico previsto Tab. C 13-14) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020 Nel caso della M=6 il punteggio attribuito è 14, poiché anche in presenza della somma dei crediti pari a 0,50 non scatterebbe il punteggio massimo della fascia in questione.	14	M = 6
6 < M ≤ 7 (Credito scolastico previsto Tab. C 15-16) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	15	Media > 6
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 6<M≤7 (vedi tabella)
	16	Media = 7
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio ≥ di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
7 < M ≤ 8 (Credito scolastico previsto Tab. C 17-18)	17	Media > 7
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 7<M≤8 (vedi tabella)
	18	Media = 8
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)

Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
8<M≤9 (Credito scolastico previsto Tab. D 19-20) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	19	Media > 8
	Punti aggiuntivi come da decimali della media	Media 8<M≤9 (vedi tabella)
	20	Media = 9
	0,10	Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,10	Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
	0,05	Attività complementare (1 o più attività)
	0,05	Crediti formativi, (massimo 1 attività)
	0,10	Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi
	9<M≤10 (Credito scolastico previsto Tab. D 21-22) Si veda l'O.M. n. 10 del 16/5/2020	21
Punti aggiuntivi come da decimali della media		Media 9<M≤10 (vedi tabella)
22		Media = 10
0,20		Assiduità (n. di assenze non superiore a 10%)
0,10		Percentuale frequenza scolastica in presenza fino al 5 marzo 2020 non inf. al 90% (0,10 punti)
0,10		Percentuale letture FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
0,05		Percentuale consegne FAD non inf. a 90% (0,10 punti)
0,05		Crediti formativi, (massimo 1 attività)
0,10		Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (solo per giudizio \geq di ottimo) per i soggetti avvalentesi, o nell'attività alternativa per i soggetti non avvalentesi

19) PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Sarà effettuata una simulazione del colloquio in modalità videoconferenza in data 01/06/2020.

20) GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Il Collegio dei Docenti ha adottato in data 26 maggio 2020 la Griglia del Colloquio valida su tutto il territorio nazionale

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATI AL DOCUMENTO MA NON VISIBILI TELEMATICAMENTE

Elenco alunni

PEI dell'alunno H (omissis)

PDP

Relazioni alunni delle attività di PCTO (Il prospetto riepilogativo è parte integrante del Documento ed è a cura del Tutor PCTO)

Modulo CLIL

Verbali Consiglio di classe scrutini finali

Verbale Collegio di maggio per valutazione finale, attribuzione credito scolastico e comportamento

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Matematica	Arena Annibale	<i>Omissis</i>
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Calabrese Salvatore	<i>Omissis</i>
Lingua Inglese	Castiglione Italia COORDINATRICE	<i>Omissis</i>
Meccanica, Macchine ed Energia	Costa Gaetano Domenico	<i>Omissis</i>
Religione Cattolica	Lipari Francesco	<i>Omissis</i>
Lingua e Letteratura Italiana Storia	Di Pietra Rosanna	<i>Omissis</i>
I.T.P. Sistemi e Automazione I.T.P. Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Motta Luigi	<i>Omissis</i>
Sistemi e Automazione / Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Sarda Claudio	<i>Omissis</i>
Scienze Motorie e Sportive	Di Maria Sebastiano	<i>Omissis</i>
I.T.P. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto	Zagarrigo Vincenzo	<i>Omissis</i>
Sostegno	Aronica Lucia	<i>Omissis</i>
COMPONENTE GENITORI		
Sig.ra Grassadonia Gabriella		<i>Omissis</i>
Sig.Graci Fabio		<i>Omissis</i>
COMPONENTE ALUNNI		
<i>Omissis</i>		<i>Omissis</i>
<i>Omissis</i>		<i>Omissis</i>

FIRME AUTOGRAFATE DOCENTI

Da inviare al coordinatore della Classe V^A tramite Registro Elettronico Archimede

Alla cortese attenzione del
Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato
in data 26/05/2020.

Il sottoscritto Lipari Francesco docente di **I**nsegnamento della **R**eligione **C**attolica

della classe **V^a sez. B** sottoscrive, con firma autografa, il Documento del 30 maggio approvato

in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa

A handwritten signature in blue ink that reads "Lipari Francesco". The signature is written in a cursive style with a large initial 'L'.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a MOTTA LUIGI docente di SISTEMI E AUTOMAZIONE (LAB.) – D.P.O.I. (LAB.) della classe V[^] sez. 'B' sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

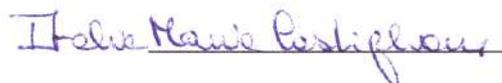
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

La sottoscritta CASTIGLIONE Italia Maria docente di Lingua e Civiltà Inglese della classe V[^] sez. B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 28/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

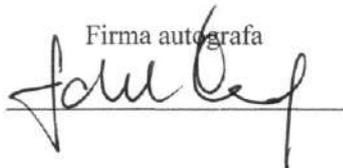
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico

dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a CALABRESE SALVATORE docente di DI SEGNO, PROGET, ORGAN. INDUSTIA della classe V[^] sez. 'B...' sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa


Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

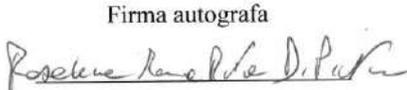
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico

dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a DI PIETRA ROSANNA MARIA RITA docente di LETTERE della classe V[^] sez. 'B..' sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa


Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a COSTA GAETANO DOMENICO docente di MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA della classe V[^] sez. «B...» sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

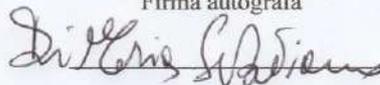
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a Di Maria Sebastiano docente di Scienze Motorie della classe V[^] sez. «B...» sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

Ala cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il/La sottoscritto/a Aronica Lucia docente di Sostegno della classe V[^] sez. 'B' sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 28/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa, scannerizzare il documento e inviarlo al Coordinatore della classe V [^] tramite Registro Elettronico Archimede.
--

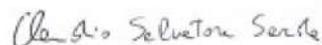
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il sottoscritto/a Claudio Salvatore Sarda docente di Sistemi e Automazione e Tecnologia Meccanica della classe V[^] sez. B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa



Da inviare al coordinatore della Classe V[^] tramite Registro Elettronico Archimede

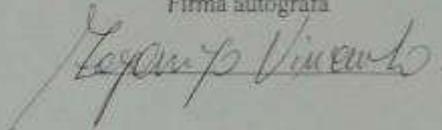
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020.

Il sottoscritto Zagarrigo Vincenzo docente di Laboratori di scienze e tecnologie meccaniche della classe V[^] sez. B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento
e inviarlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite Registro Elettronico Archimede.

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

Da inviare a 2 alunni e a 2 genitori (per mezzo dei figli) tramite FAD

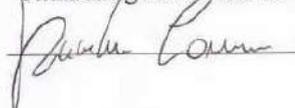
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020

Il/La sottoscritto/a CARUSO RICCARDO cognome e nome dell'alunno o del genitore (a stampatello) alunno/genitore dell'alunno della classe 5 Sezione 'B' sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa dell'alunno



Apporre la firma autografa,
scannerizzare il documento (o fotografarlo)
e restituirlo al Coordinatore della classe V[^]
tramite la FAD del Registro Elettronico Archimede.

Da inviare a 2 alunnie a 2 genitori (per mezzo dei figli) tramite FAD

Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020

Il/La sottoscritto/a CALI MATTEO cognome e nome dell'alunno o del genitore (a stampatello) alunno/genitore dell'alunno della classe 5 Sezione B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa dell'alunno

Cali Matteo

Apporre la firma autografa, scannerizzare il documento (o fotografarlo) e restituirlo al Coordinatore della classe V^a tramite la FAD del Registro Elettronico Archimede.

RAPPRESENTANTI DEI GENITORI

Da inviare a 2 alunni e a 2 genitori (per mezzo dei figli) tramite FAD

Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data 26/05/2020

Il/La sottoscritto/a FABIO DOMENICO GRACI cognome e nome dell'alunno o del genitore (a stampatello) alunno/genitore dell'alunno della classe 5^o Sezione B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa dell'alunno

Fabio Domenico Graci

Apporre la firma autografa, scannerizzare il documento (o fotografarlo) e restituirlo al Coordinatore della classe V^a tramite la FAD del Registro Elettronico Archimede.

Da inviare a 2 alunni e a 2 genitori (per mezzo dei figli) tramite FAD

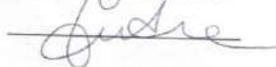
Alla cortese attenzione del Dirigente Scolastico
dell'I.I.S.S. «S. MOTTURA»

**OGGETTO: sottoscrizione con firma autografa del Documento del 30 maggio approvato in data
26/05/2020**

Il/La sottoscritto/a Leonardo Libella cognome e nome dell'alunno o del genitore (a stampatello) alunno/genitore dell'alunno
della classe 5 Sezione B sottoscrive con firma autografa il Documento del 30 maggio
approvato in data 26 maggio 2020.

Caltanissetta, 27/05/2020

Firma autografa dell'alunno



Apporre la firma autografa,
scansionare il documento (o fotografarlo)
e restituirlo al Coordinatore della classe V^
tramite la FAD del Registro Elettronico Archimede.

Per il Consiglio di Classe
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Laura Zurli

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.