

		Via Gregorio Staglianò, 228 – 88064 Chiaravalle C.le	
	0967 91023		czis007001@istruzione.it
	0967 998207		czis007001@pec.istruzione.it
	85000530791		www.iischiaravalle.edu.it
Codice Meccanografico: CZIS007001			
ITT (Meccanica Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie) – IPSASR (Agricoltura e Sviluppo Rurale - Corso Diurno/Serale) – Licei Scientifico/Linguistico			

Prot. N. 2088 V/11 del 20 maggio 2020

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
Classe Quinta Sez. A (Meccanica Meccatronica ed Energia)
Indirizzo: Meccanica e Meccatronica



Il Coordinatore di classe
 Prof. Lorenzo Mastrotta

Il Dirigente scolastico
 Prof. Saverio Candelieri

INDICE

1. Breve descrizione dell'Istituto	Pag. 3
2. Profilo culturale, educativo e professionale	Pag. 3
3. Profilo culturale e risultati di apprendimento del percorso del settore tecnologico	Pag. 4
4. Quadro orario relativo al quinquennio	Pag. 6
5. Presentazione della classe	Pag. 7
6. Docenti del consiglio di classe	Pag. 8
7. Anno scolastico 2019/2020 suddiviso in due periodi	Pag. 9
8. Criteri di valutazione	Pag. 13
9. Criteri di valutazione rimodulati a seguito dell'emergenza Covid 19 e approvati dal Collegio dei docenti del 20-5-2020	Pag. 18
10. Credito scolastico	Pag. 23
11. Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"	Pag. 26
12. Percorsi interdisciplinari	Pag. 27
13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico	Pag. 28
14. PTCO	Pag. 29
15. ALLEGATO n. 1: contenuti disciplinari singole materie sussidi didattici utilizzati (titolo dei libri di testo, etc,)	Pag. 33
16. ALLEGATO n. 2: Elenco testi studiati in Letteratura Italiana	Pag. 51
17. ALLEGATO n. 3: Modello per l'assegnazione dell'elaborato	Pag. 52
18. ALLEGATO n. 4 Griglia di valutazione della prova orale	Pag. 53

Breve descrizione dell' Istituto d'Istruzione Secondaria " Enzo Ferrari" **Con Sezioni Associate Istituto Tecnico Tecnologico (Mecc.e mecatronica-Biotecnologie San.)Istituto Professionale (Agric.e serv.rur)-Liceo Scientifico-Liceo Linguistico**

L' ITIS è stato fondato come Sezione Staccata dell'ITIS di Crotona negli anni 59-60, in seguito è diventato Sezione Staccata dell'ITIS di Catanzaro ,negli anni 70-80 è diventato sezione autonoma. Il Liceo Scientifico è stato fondato il 1961, nell'anno 1997 è stato aggregato all'ITIS di Chiaravalle Centrale. L'I.I.S. di Chiaravalle Centrale è nato dall'accorpamento dei tre Istituti Superiori storici della cittadina, l'ITIS "Enzo Ferrari" e Liceo Scientifico nel 1997 e successivamente nel 2009 è stato anche accorpato l'IPSAA , diventando perciò polo di riferimento sia per la formazione professionale (IPSIA) che per la formazione tecnico-industriale (ITIS) che per quella scientifica (Liceo). Oggi l'istituzione scolastica ha ampliato l'offerta formativa: istituto tecnico-tecnologico (con n. 3 articolazioni: Meccanica-Meccatronica, Energia e Biotecnologie Sanitarie); Istituto Professionale Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale (con l'opzione Valorizzazione e Commercializzazione dei Prodotti Agricoli del Territorio) con relativo corso Istruzione degli Adulti; ed i licei, Liceo Scientifico e Liceo Linguistico. Accoglie circa 430 allievi, costituendo così uno Polo Scolastico superiore che offre agli studenti un'articolata scelta di percorsi di studio e una buona preparazione scientifico- tecnico-professionale. La sperimentazione dell'Autonomia Scolastica è l'elemento caratterizzante del nostro Istituto che ha saputo rinnovarsi, diversificando i suoi indirizzi per soddisfare le richieste del proprio bacino di utenza naturale delle zone limitrofe

Profilo culturale, educativo e professionale

L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea .Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici hanno durata quinquennale e si concludono con il conseguimento di diplomi di istruzione secondaria superiore.

Anche gli istituti tecnici, come i licei, si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare.

Il primo biennio è articolato in attività e insegnamenti di istruzione sia generale sia di indirizzo nonché all'assolvimento dell'obbligo di istruzione.

L'obbligo di istruzione indica "una base comune" necessaria a tutti gli studenti per proseguire con successo gli studi e/o costruire il proprio progetto personale e professionale per svolgere un ruolo attivo nella società.

L'assolvimento dell'obbligo scolastico avviene attraverso la certificazione dei saperi e delle competenze acquisite dagli studenti. Il relativo modello di certificazione, che verrà compilato dal consiglio di classe, è strutturato in modo da rendere sintetica e trasparente la descrizione delle competenze di base acquisite a conclusione del primo biennio della scuola secondaria superiore, con riferimento agli assi culturali che definiscono i parametri relativi ai seguenti linguaggi : matematico; scientifico-tecnologico e storico-sociale ed entro il quadro di riferimento rappresentato dalle competenze chiave di cittadinanza, in linea con le indicazioni dell'Unione europea, con particolare riferimento al Quadro Europeo dei titoli e delle qualifiche (EQF). I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

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

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale che devono essere articolati in competenze, abilità e conoscenze, anche in riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF), consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'Istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico – sociale e giuridico - economico.

Profilo culturale e risultati di apprendimento del percorso del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti
- modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- 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;
- 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;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Il settore tecnologico comprende i seguenti 2 indirizzi:

. Meccanica, Meccatronica ed Energia - articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia"

Chimica, Materiali e Biotecnologie - articolazioni: "Biotecnologie sanitarie"

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- 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 dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
3. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
4. Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
5. Progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
6. Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
7. Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
8. Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
9. Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento

Quadro orario relativo al quinquennio

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio	5° anno	
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate**		99			
Complementi di matematica			33	33	
ARTICOLAZIONE "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 indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056

Presentazione della classe

N.	Cognome e Nome	N.	Cognome e Nome
1	ALOI Francesco	13	TASSONE Maicol
2	AMABILE Vincenzo	14	TROPEA Simone
3	CARNOVALE Francesco Pio	15	
4	CHIEFARI Vito	16	
5	FABIANO Matteo	17	
6	FIGLIUZZI Agostino	18	
7	IOZZO Francesco	19	
8	MACRI' Walter	20	
9	RAUTI Francesco	21	
10	REI Matteo	22	
11	RIGILLO Davide		
12	SIMONETTA Rocco Pio		

Presentazione generale della classe

La classe V sezione A è formata da 14 alunni tutti maschi, che hanno regolarmente frequentato dall'inizio dell'anno.

E' presente un alunno con BES per il quale è stato elaborato un Piano Didattico Personalizzato (PDP).

La classe, nonostante la vivacità di alcuni alunni, risulta comunque ben amalgamata. Gli alunni non sempre si sono mostrati disponibili al dialogo didattico educativo, per cui gli argomenti svolti nelle singole discipline non sono sempre stati approfonditi a casa. Qualche alunno ha seguito sin dall'inizio dell'anno con un certo interesse, pertanto la preparazione risulta discreta/buona.

La maggior parte degli alunni, dimostra di avere un atteggiamento responsabile nei confronti delle attività scolastiche, anche se a distanza (DAD). Riescono a seguire regolarmente e in modo autonomo le attività didattiche, sono motivati e pronti ad affrontare gli argomenti proposti e sono in grado di utilizzare materiale e strumenti didattici, come: video lezioni sincrone e asincrone attraverso video conferenze, video lezioni, la trasmissione di materiali didattici, attraverso il caricamento degli stessi su piattaforme digitali, con successiva rielaborazione e discussione operata direttamente o indirettamente dal docente, partecipano con assiduità.

Grazie ad una didattica laboratoriale, rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, gli alunni sono riusciti a cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro (PCTO), sono stati strumenti didattici fondamentali per far conseguire i risultati di apprendimento attesi, e consentire un proficuo collegamento con il mondo del lavoro.

Pertanto gli allievi hanno acquisito:

- competenze specifiche nel campo dei materiali;
- competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie;

- sono in grado di: Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici;
- 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.

I programmi sono stati svolti in linea di massima come stabilito dalla programmazione didattica e come meglio specificato da ogni singolo docente nelle apposite relazioni.

La frequenza degli allievi è stata regolare, tranne per qualche alunno che ha accumulato molte assenze, alcuni per motivi di salute, altri per motivi di pendolarità.

Docenti del consiglio di classe nel triennio

	Disciplina	Docenti		
		3° Anno	4°Anno	5°Anno
1	Lingua e Letteratura Italiana	MORONITI Concetta	MORONITI Concetta	MORONITI Concetta
2	Storia	MORONITI Concetta	MORONITI Concetta	MORONITI Concetta
3	Lingua straniera (Inglese)	NUCIFORO Anna	NUCIFORO Anna	NUCIFORO Anna
4	Matematica	BENINCASA Elisabetta	BENINCASA Elisabetta	VISCOMI Antonio
5	Meccanica Macchine ed Energia	LAMONACA Albino	LAMONACA Albino	LAMONACA Albino
6	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	BARBARA Concetta	BARBARA Concetta	CASTAGNINO Giuseppe
7	Sistemi ed Automazione Industriale	MASTROTA Lorenzo	MASTROTA Lorenzo	MASTROTA Lorenzo
8	Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	MASTROTA Lorenzo	ROMBOLA' Francesco	ROMBOLA' Francesco
9	Scienze Motorie	TRUGLIA Maria Giovanna	FROIO Rosa	FUSTO Teresa
10	Religione	GALLO Maria	GALLO Maria	GALLO Maria
11	Laboratorio di Tecnologie MPP	TUCCI Girolamo	TUCCI Girolamo	CLASADONTE Giovanni
12	Laboratorio di Sistemi ed Automazione Industriale	CLASADONTE Giovanni	CLASADONTE Giovanni	CLASADONTE Giovanni
13	Lab. Disegno Progettazione e Org.ne Industriale		CLASADONTE Giovanni	CLASADONTE Giovanni
14	Lab. Meccanica Macchine ed Energia	CLASADONTE Giovanni	TUCCI Girolamo	CLASADONTE Giovanni
15	Complementi di Matematica	BITONTE Marcello		

Prospetto dati della classe

Anno scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi classe successiva
2017/18	25	0	0	16
2018/19	16	0	0	14
2019/20	14	0	0	

ANNO SCOLASTICO 2019/2020 suddiviso in due periodi:

1. Periodo settembre 4 marzo 2020 (pre-emergenza Covid 19).
2. Periodo dal 5 marzo (emergenza Covid 19, Didattica a distanza DAD).

1) Nel periodo settembre 4 marzo 2020, si può così schematizzare la situazione della classe

Il *comportamento* degli studenti è stato positivo (in alcuni casi esemplare) e pienamente rispondente agli indicatori previsti dal Consiglio di classe nella programmazione didattica-educativa.

La *frequenza è stata* assidua e un limitatissimo numero di studenti (2) hanno fatto numerose ore di assenze); non c'è stato assenteismo in massa.

La *partecipazione* all'attività didattica è stata spesso interessata e produttiva. Buona parte degli studenti ha saputo trarre beneficio dalle *attività di recupero in itinere* attivate dai docenti.

Lo *svolgimento dei programmi*, era in linea con quanto preventivato per il periodo e, quindi, soddisfacente. Tutti i docenti, pur nell'autonomia della loro disciplina, hanno collaborato su alcuni obiettivi comuni e prioritari da far conseguire a tutti gli allievi: il senso di responsabilità, l'invito all'approfondimento culturale, la lettura critica dei fenomeni socio-politici, la comprensione dei limiti e delle potenzialità delle conoscenze scientifiche, la necessità di acquisire un metodo di studio e un'adeguata competenza linguistica.

Le *attività di laboratorio*, sono state parti integranti delle lezioni che sono state svolte anche nei laboratori.

La *verifica* dell'apprendimento è stata continua e si è ottenuta con il dialogo in classe, con interrogazioni, compiti scritti, ricerche e lavori di gruppo ed interventi individualizzati. Nella *valutazione* si è tenuto conto, tra l'altro, dei risultati conseguiti dagli alunni in termini di conoscenze, competenze e capacità, del livello di partenza, del grado d'interesse e di partecipazione di ognuno.

I *risultati* erano positivi per quasi tutti gli alunni, sia in termini di conoscenza, che di competenza, che di potenziamento delle capacità, infatti, nel loro percorso di studio hanno registrato un continuo miglioramento in quasi tutte le discipline. I livelli di preparazione apparivano diversificati in funzione della qualità della partecipazione alle attività didattiche di ciascuno e in proporzione alla continuità nell'impegno.

Attenta e interessata, nel periodo ante covid 19, è stata la partecipazione degli studenti alle *iniziative complementari e integrative*: manifestazioni, numerose iniziative per l'orientamento, organizzate in collaborazione con le università calabresi e incontri con esperti

La pressoché totale stabilità del corpo docente nel corso del triennio ha favorito la costanza del dialogo e ha permesso di affrontare le situazioni problematiche con serenità e di dare ad ogni alunno l'opportunità di progredire nelle conoscenze e di maturare come individuo.

Metodologie didattiche

a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe

- centralità dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitazione dei percorsi svolti, delle modalità di verifica e di valutazione; consigli su strategie di studio; prove concordate con anticipo e attenzione al carico di lavoro);
- riflessione sul percorso svolto e a verifica del raggiungimento o meno degli obiettivi trasversali prefissi;
- didattica laboratoriale, limitando all'essenziale quella frontale.
- responsabilizzazione degli allievi degli errori commessi per imparare, successivamente, a saperli utilizzare adeguatamente come risorsa dell'apprendimento (Apprendere ad apprendere).
- Attività anche extracurricolare per affrontare argomenti affini da diversi punti di vista per completare il percorso formativo e di auto apprendimento;
- Valorizzazione dell'interdisciplinarietà al fine di formare l'utenza ad una figura professionale versatile e competitiva nel mercato del lavoro

b) Attrezzature/strumenti

- Macchine utensili tradizionali (torni paralleli, fresatrice, trapani a colonna, etc...);
- Macchine utensili a Controllo Numerico (fresatrice, tornio);
- Robot (SCORBOT ERVII) con software ACL (Advanced Control Language);
- Robot umanoide (Robot NAO V6) con software Choregraphe;
- Robot Lego Mindstorm;
- Centro di Lavoro (macchine utensili a 5 assi della Hurco – Programmazione ISO e Conversazionale con software WinMax);
- Stampante 3D Sharebot XXL;
- Pannelli per esercitazioni di Pneumatica, Elettropneumatica e Oleodinamica;
- Impianto per esercitazioni di Macchine Idrauliche con turbina Pelton;
- PC collegati ad Internet dotati di software applicativi: Office, Autocad,
- Lim;

c) Spazi

Oltre che delle normali aule, per le lezioni l'Istituto, dispone dei seguenti spazi didattici:

SPAZI DIDATTICI	Numero
Biblioteca	1
Laboratorio di fisica	1
Laboratorio di chimica	1
Laboratorio di macchine a fluido	1
Laboratorio di macchine utensili	1
Laboratorio di Sistemi meccanici	3
Laboratorio tecnologico Meccanico	2
Laboratorio Linguistico	1
Laboratorio CAD-CAM	1
Aula di disegno AUTOCAD	1
Laboratorio di informatica e Matematico Scientifico	1
Laboratorio multimediale	1
Aula Magna	1
Palestra	1
Centro di lavoro a 5 assi	1

2) Periodo dal 5 marzo (emergenza Covid 19, DAD)

Il Consiglio di classe nella riunione del sette aprile, ha rivisto la programmazione iniziale della classe e ogni docente, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione della programmazione iniziale, integrandola con la programmazione delle attività didattiche a distanza (in seguito DaD), individuando gli strumenti e i mezzi tra quelli proposti dalla scuola, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, come riportato in sintesi nelle schede consuntivo delle discipline

Per la DaD, il Consiglio di classe ha optato per il rispetto dell'orario settimanale delle lezioni, per cercare di svolgere le lezioni a distanza "in continuità" con le attività svolte prima dell'emergenza Covid-19; ciò ha consentito, inoltre, di programmare le attività degli alunni e di tutti i docenti della classe, evitando l'improvvisazione e la confusione che avrebbero potuto disorientare gli alunni e appesantirne inutilmente l'impegno, con ripercussioni negative sul rendimento scolastico.

I docenti, che durante questa fase emergenziale non sono mai venuti meno alla loro funzione educativa e formativa (ma anche sociale) di "fare scuola", hanno cercato di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi proseguendo il percorso di apprendimento e cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con diverse attività, quali, ad esempio: videolezioni registrate o dal vivo, trasmissione di materiale didattico mediante le piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App e, soprattutto, G-Suite Educational che, con i suoi strumenti flessibili (Classroom, Meet, Drive...), ha permesso di lavorare in modo ordinato e produttivo.

Il Consiglio di classe ha posto particolare attenzione al carico di lavoro settimanale, alleggerendo (o 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 da una linea telefonica domestica tecnologicamente superata o dall'impossibilità di utilizzare la linea mobile (traffico dati assente o insufficiente) o dall'uso di strumenti (device) inappropriati o inadeguati rispetto al lavoro assegnato. La scuola ha profuso ogni sforzo per eliminare il "digitale divide", rispondendo alle esigenze degli alunni in difficoltà con la consegna in comodato d'uso di notebook, tablet, router mobili e sim dati durante tutto il periodo emergenziale.

Si è cercato di mantenere il più possibile il contatto con le famiglie, invitandole a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e, allo scopo di mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente, è stato mantenuto l'orario di ricevimento settimanale mediante la piattaforma Meet, utilizzando l'account degli alunni.

Nonostante le molteplici difficoltà, in questa parte 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.

Per quanto riguarda la valutazione, 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 presi in esame anche i seguenti indicatori:

- risultati delle prove somministrate on-line;
- frequenza delle attività di DaD;
- interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Linee generali per la programmazione educativa e didattica

Il consiglio di classe, conformemente a quanto deliberato dal Collegio dei docenti e in attuazione delle linee guide previste dal P.T.O.F., ha predisposto la programmazione dell'attività didattica ed educativa (agli atti della scuola). In essa sono riportati obiettivi, risultati attesi, tempi e strumenti per la verifica della programmazione.

A seguito dell'emergenza Covid19, la programmazione di classe e quelle disciplinari sono state rimodulate dal Consiglio di classe nella stessa riunione del martedì 7 aprile 2020 ore 16:15

Obiettivi educativi comuni conseguiti

- Potenziamento del metodo di studio razionale e scientifico;
- Sviluppo delle capacità logiche ed espressivo-linguistiche;
- Acquisizione di una conoscenza critica del reale;
- Consolidamento del processo di socializzazione

Metodologie didattiche:

a) Strategie didattiche comuni del consiglio di classe:

- Didattica laboratoriale;
- Video lezione interattiva;
- Flipped classroom.
- Lavori di gruppo

b) Attrezzature/strumenti

- G-Suite
- Classroom
- Meet
- Registro elettronico
- WhatsApp
- Libri di testo
- You tube
- Raiplay
- Video-lezione sincrona
- Video-lezione asincrona

CRITERI DI VALUTAZIONE

- a) inseriti nel PTOF
- b) rimodulati seguito dell'emergenza Covid 19 e approvati dal Collegio dei docenti del 20-05-2020.

a. Criteri di valutazione inseriti nel PTOF

La valutazione del comportamento degli studenti

In base alle norme vigenti, la valutazione del comportamento degli studenti ha la funzione di:

1. accertare i livelli di apprendimento e consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;
2. verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita di ciascuna istituzione scolastica;
3. diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri;

Il collegio docenti dell'.I.I.S. "E. Ferrari" Di Chiaravalle Centrale in data 25 OTTOBRE 2019, ha aggiornato i propri criteri per l'attribuzione del voto di comportamento, approvando la seguente griglia:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

1. OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Costituisce oggetto della valutazione il complesso dei comportamenti messi in atto durante le attività scolastiche, svolte sia all'interno sia all'esterno dell'Istituto, nella globalità del periodo osservato (trimestre, quadrimestre o pentamestre).

2. DESCRITTORI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO

- A. rispetto dei tempi (puntualità e frequenza alle lezioni);
- B. rispetto delle consegne (compiti e funzioni assegnate), delle regole (regolamenti di Istituto, dei laboratori, ecc) e delle cose comuni;
- C. rispetto degli altri (sapersi porre nei confronti degli adulti, docenti ed operatori scolastici, e dei compagni), e della propria persona (p. es. nella pulizia);
- D. partecipazione attiva al dialogo educativo in ogni momento (a scuola, durante le visite guidate, ecc.), svolgendo un ruolo propositivo nell'ambito del gruppo-classe, contribuendo alla socializzazione e all'inserimento dei compagni in difficoltà;
- E. interesse e motivazione all'apprendimento (inteso anche come capacità di conseguire il massimo profitto scolastico rispetto alle proprie possibilità);

F. comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica (a scuola, durante le visite guidate, ecc.);

G. partecipazione alle attività di P.C.T.O.

3. LIVELLI

I voti **10 e 9** corrispondono ad un comportamento eccellente; il voto **8** ad un comportamento buono; il voto **7** ad un comportamento discreto; il voto **6** ad un comportamento sufficiente. Il voto **5** indica un comportamento non sufficiente; se assegnato nello scrutinio finale determina la non ammissione all'a.s. successivo.

4. DETERMINAZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

Il Consiglio di Classe assegnerà il voto di condotta: - per le classi del Biennio: in presenza di 3 indicatori su 6 (da A ad F);

- per le classi del Triennio: in presenza di 4 indicatori su 7 (da A a G)

Nel caso che lo studente reiteri in maniera sistematica nell'a.s. un comportamento scorretto (p.es. ritardo all'ingresso; uso inappropriato del cellulare), il CdC può attribuire peso doppio al corrispondente parametro di valutazione ai fini dell'assegnazione del voto di condotta.

VOTO 10

DESCRITTORI

A. L'allievo è sempre puntuale e frequenta le lezioni con regolarità (95% - 100% di presenze);

B. rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;

C. si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona; dimostra capacità di lavorare in gruppo;

D. partecipa attivamente e positivamente al dialogo educativo in ogni momento, comprese le attività istituzionali;

E. dimostra vivo interesse e partecipazione costruttiva alle lezioni; l'impegno nello studio è scrupoloso;

F. ha un comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;

G. ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro con estrema serietà, puntualità e rispetto dei tempi e del contesto, riportando valutazioni ottime (4) nelle competenze di cittadinanza.

VOTO 9

DESCRITTORI

A. L'allievo è puntuale e frequenta le lezioni con regolarità (90% - 95%);

B. rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;

C. si relaziona correttamente con i docenti, con i collaboratori e con i compagni;

D. partecipa con attenzione alle lezioni, mostrando un buon interesse per l'apprendimento;

E. dimostra costante interesse e partecipazione alle lezioni; l'impegno nello studio è serio e regolare;

F. ha un comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;

G. ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro con serietà, puntualità e rispetto dei tempi e del contesto, riportando valutazioni buone (3) nelle competenze di cittadinanza

VOTO 8

DESCRITTORI

A. L'allievo è abbastanza puntuale e frequenta le lezioni con una certa regolarità (80% - 90%)

B. generalmente rispetta le consegne, i regolamenti, le cose comuni;

C. è adeguatamente rispettoso dei docenti e/o del personale d'Istituto, ma non sempre assume un atteggiamento collaborativo nei confronti dei compagni;

D. l'adempimento dei doveri scolastici e l'attenzione sono generalmente costanti;

- E. è abbastanza interessato e motivato all'apprendimento; l'impegno è abbastanza costante;
- F. ha un comportamento per lo più responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;
- G. ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro rispettando i criteri di serietà, puntualità e di adeguatezza al contesto, riportando valutazioni discrete (3-2) nelle competenze di cittadinanza.

VOTO 7

DESCRITTORI

- A. L'allievo non sempre rispetta i tempi e manifesta una certa irregolarità nella frequenza (70% - 80%);
- B. spesso non rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni;
- C. mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento non sempre rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;
- D. partecipa alle attività proposte, ma dimostra talora scarsa attenzione in classe o un atteggiamento passivo nel seguire le lezioni;
- E. è settorialmente interessato e motivato all'apprendimento;
- F. non sempre ha un comportamento responsabile durante l'attività scolastica, sono presenti delle note disciplinari o dei richiami (1 o 2) nel registro di classe;
- G. ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro non rispettando sempre i criteri di serietà, puntualità e di adeguatezza al contesto, riportando valutazioni appena sufficienti (2-1) nelle competenze di cittadinanza. Non ha consegnato nei tempi stabiliti la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe o ne ha consegnato solo una parte.

VOTO 6

DESCRITTORI

- A. L'allievo generalmente non rispetta i tempi: i ritardi sono frequenti, immotivati e pretestuosi, e le assenze sono saltuarie e numerose (60% - 70%);
- B. raramente rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni e le giustificazioni sono sovente immotivate o pretestuose;
- C. mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento poco rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;
- D. dimostra scarsa attenzione in classe e spesso disturba le lezioni, ostacolando il dialogo educativo;
- E. è poco interessato e motivato all'apprendimento;
- F. spesso ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica, sono presenti delle note disciplinari o richiami (4 o 5) nel registro di classe;
- G. l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro, non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti; ha rinunciato ad attività di stage senza una ragione ammissibile a giudizio dei referenti ASL e del Consiglio di Classe. Non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe.

VOTO 5

DESCRITTORI

- A. L'allievo non rispetta i tempi, (< 50% di presenze)
- B. raramente rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni; compaiono reiterate assenze non giustificate e frequenti ritardi nell'ingresso nella scuola, immotivati e pretestuosi;
- C. assume spesso un comportamento scorretto nei confronti dei compagni, dei docenti e/o del personale d'Istituto;
- D. l'impegno nello studio e nello svolgimento dei compiti è carente.;

E. è poco interessato e motivato all'apprendimento;

F. ha spesso un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica, dimostrando verso essa un completo disinteresse, disturbando in modo assiduo le lezioni, svolgendo una funzione negativa per la socializzazione nell'ambito del gruppo-classe. Sono presenti più note disciplinari (> 5) nel registro di classe e sono stati presi a suo carico provvedimenti disciplinari quali la sospensione per più giorni;

G. nonostante le insistenze dei docenti referenti, l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro, non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti; l'attività di stage è stata interrotta dall'Ente Ospitante per gravi ragioni. Non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe

f) Strumenti di valutazione

In considerazione del fatto che l'Istituto attribuisce un peso rilevante all'azione educativa e alla promozione della personalità dello studente, la valutazione di fine anno tiene inoltre conto del raggiungimento o meno da parte dell'allievo degli obiettivi educativi e degli obiettivi cognitivi trasversali. L'attribuzione del voto da parte del singolo docente sarà pertanto basata anche sulla valutazione:

- dell'impegno dimostrato dallo studente in aula
- del rispetto mostrato verso i compagni, i docenti e il personale scolastico
- del rispetto mostrato verso le cose e le regole
- del rispetto degli impegni assunti
- dell'acquisizione di un accettabile metodo di studio
- dell'acquisizione di una accettabile autonomia nella gestione degli impegni di studio

Nella formulazione della valutazione si rispetta la seguente convenzione terminologica:

		Ottimo / Eccellente	10		
		Molto buono	9		
		Buono	8		
		Discreto	7		
		Sufficiente	6		
		Insufficiente	5		
		Insufficiente grave	4		
		Insufficiente molto grave	2 3		
		Preparazione nulla	1		
in decimi	Valore	Livello di profitto	Descrizione Delle abilità rilevate	CARATTERISTICHE DEL FENOMENO RILEVATO	
				1	nessuno

2	insufficiente molto grave	Lacune molto gravi e molto diffuse	<p>impegno e partecipazione: non rispetta quasi mai gli impegni, si assenta, rifiuta lo studio individuale</p> <p>acquisizione contenuti : non partecipa al dialogo educativo-didattico</p> <p>elaborazione contenuti: le sue conoscenze sono nulle</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non sa sintetizzare le conoscenze e manca di autonomia;</p> <p>prova scritta: presenti errori molto gravi e omissioni ripetute;</p> <p>prova orale: presenti difficoltà molto gravi di comprensione, omissioni e difficoltà nel ricordare contenuti, la comunicazione è così ridotta da renderne difficile la valutazione;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari interventi molto incisivi e prolungati per il raggiungimento di abilità minime;</p>
3	insufficiente grave	Lacune molto gravi e diffuse	<p>impegno e partecipazione: non rispetta gli impegni, si assenta, rifiuta lo studio individuale</p> <p>acquisizione contenuti : partecipa al dialogo educativo-didattico in maniera saltuaria</p> <p>elaborazione contenuti: le sue conoscenze frammentarie</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non sa sintetizzare le conoscenze e manca di autonomia;</p> <p>prova scritta: presenti in misura notevole errori molto gravi e/o omissioni;</p> <p>prova orale: presenti difficoltà gravi di comprensione, il richiamo dei contenuti, quando non è omesso, è confuso ed improprio. Il linguaggio usato è scorretto ed inadeguato;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari, anche se in misura meno accentuata rispetto al livello precedente, interventi molto incisivi e prolungati per il raggiungimento di abilità minime</p>
4	insufficiente grave	Lacune gravi diffuse	<p>impegno e partecipazione non rispetta sempre gli impegni talvolta si distrae;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze non molto approfondite e commette qualche errore nella comprensione</p> <p>elaborazione conoscenze commette errori non gravi sia nell'applicazione che nell'analisi</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non ha autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive commette qualche errore che non oscura il significato sa usare poco i linguaggi appropriati</p> <p>prova scritta: presenti errori diffusi, di cui alcuni di notevole gravità;</p> <p>prova orale: su gran parte degli argomenti difficoltà di comprensione e richiamo dei contenuti difficoltoso, linguaggio inadeguato, nessun argomento è stato trattato con le adeguate abilità;</p> <p>valutazione sintetica: sono necessari interventi incisivi per il raggiungimento delle abilità minime necessarie;</p>
5	insufficiente	Lacune diffuse non gravi	<p>impegno e partecipazione non rispetta sempre gli impegni talvolta si distrae;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze non molto approfondite e commette qualche errore nella comprensione</p> <p>elaborazione conoscenze commette errori non gravi sia nell'applicazione che nell'analisi</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze non ha autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive commette qualche errore che non oscura il significato sa usare poco i linguaggi appropriati</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, pur essendo presenti elementi positivi, l'allievo esegue correttamente alcune procedure nello scritto, risponde ad alcune domande in orale, tuttavia la preparazione evidenzia una prevalenza di elementi di incertezza e discontinuità e lo studente incontra difficoltà nella rielaborazione delle conoscenze;</p>
6	sufficiente	Abilità minime per il progresso formativo	<p>impegno e partecipazione normalmente assolve agli impegni e partecipa alle lezioni</p> <p>acquisizione contenuti non molto approfondita ma non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici;</p> <p>elaborazione conoscenze sa applicare le sue conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore;</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze è impreciso nell'effettuare sintesi; ha qualche spunto di autonomia;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive esposizione poco fluente ma con terminologia accettabile;</p> <p>sia per le verifiche scritte che orali si possono ritenere raggiunti gli obiettivi minimi di apprendimento in termini di conoscenze acquisite ed abilità pratiche; nelle prove scritte e orali sono presenti errori o lacune; permangono difficoltà nell'uso della lingua e l'elaborazione delle conoscenze è piuttosto limitata;</p>
7	discreto	Abilità i livello più che sufficiente	<p>impegno e partecipazione impegno continuo e partecipazione attiva, fa fronte all'impegno con metodo proficuo;</p> <p>acquisizione contenuti ha conoscenze che gli consentono di non commettere errori nella esecuzione di compiti complessi</p> <p>elaborazione conoscenze sa applicare e sa effettuare sintesi anche se con qualche imprecisione;</p> <p>autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze è autonomo nella sintesi ma non approfondisce troppo</p> <p>abilità linguistiche ed espressive espone con chiarezza e terminologia appropriata;</p> <p>sia nelle prove scritte che in quelle orali, oltre alle abilità minime sono presenti elementi di una certa sicurezza nell'uso dei termini, di una certa stabilità nella preparazione (non si rilevano lacune significative); si può ritenere raggiunto tale livello anche se non sempre si rileva scioltezza nei collegamenti; sono presenti capacità di rielaborazione personale;</p> <p>valutazione sintetica: tale livello corrisponde ad una preparazione che oltre ad aver consolidato gli obiettivi minimi, presenta impegno e continuità di risultati;</p>
8	buono	Abilità Di livello superiore	<p>impegno e partecipazione buoni, con iniziative personali;</p> <p>acquisizione contenuti possiede conoscenze complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni;</p> <p>elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite;</p> <p>autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive usa la lingua in modo autonomo ed appropriato</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, come nella valutazione di sintesi, le conoscenze sono sicure e complete, la preparazione dimostra continuità e stabilità, l'uso del linguaggio è corretto e sciolto, le capacità di collegamento tra gli argomenti sono buone e anche la rielaborazione è corretta; nelle prove scritte sono tollerati errori marginali e isolati a fronte di una netta prevalenza di elementi di positività;</p>
9	molto buono	Abilità di livello superiore	<p>impegno e partecipazione molto buoni, con iniziative personali;</p> <p>acquisizione contenuti possiede buone conoscenze, complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni;</p> <p>elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite;</p> <p>autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome;</p> <p>abilità linguistiche ed espressive usa la lingua in modo autonomo ed appropriato</p> <p>sia nelle prove scritte che orali, come nella valutazione di sintesi, le conoscenze sono sicure, complete ed approfondite, frutto di una preparazione continua e stabile; l'uso del linguaggio è corretto e sciolto, i collegamenti sono agili e veloci e sono evidenti le capacità di elaborazione personale;</p>

10	ottimo /eccellente	Abilità di ottimo livello	impegno e partecipazione eccellenti, con iniziative personali; acquisizione contenuti possiede ottime conoscenze, complete ed approfondite; non commette errori né imprecisioni; elaborazione conoscenze applica senza errori ed imprecisioni ed effettua analisi bene approfondite; autonomia nella elaborazione critica delle conoscenze sintetizza correttamente ed effettua eccellenti valutazioni personali ed autonome; abilità linguistiche ed espressive usa ottimamente la lingua in modo autonomo ed appropriato sia nelle prove scritte che orali , come nella valutazione di sintesi , i livelli di abilità rilevati, oltre a quanto si evidenzia nei livelli positivi precedenti, denotano notevoli capacità di rielaborazione personale, anche tra discipline diverse; l'approfondimento personale è rilevante e consente una padronanza dei contenuti eccellente nelle prove scritte
----	--------------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b Criteri di valutazione rimodulati a seguito dell'emergenza Covid 19 e approvati dal Collegio docente con delibera n° 40 del 20-5-2020.

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:

- frequenza delle attività di DaD;
- interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

GRIGLIA PER L'OSSERVAZIONE E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE NELLE ATTIVITA' DI D.A.D

COMPETENZA DI CITTADINANZA						
INDICATORI		LIVELLI				
		Competenza avanzata	Competenza intermedia	Competenza base	Competenza iniziale	Competenza non verificabile o non adeguata
		10 /9	8 / 7	6	5	4
Interazione nel gruppo		Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo	Interagisce attivamente nel gruppo.	Interagisce in modo adeguato nel gruppo.	Ha difficoltà di collaborazione nel gruppo	Non collabora nel gruppo
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Rispetto delle norme comportamentali del Regolamento d'Istituto	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.	Rispetta attentamente le regole.	Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.	La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.	Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività

	Responsabilità dimostrata nella didattica a distanza	Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	Ha avuto un comportamento responsabile.	Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato	Il comportamento non è stato sempre adeguato	Ha mostrato superficialità e scarsa responsabilità
--	-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE AD IMPARARE					
	LIVELLI				
	Competenza avanzata	Competenza intermedia	Competenza base	Competenza iniziale	Competenza non verificabile o non adeguata
INDICATORI	1 0 / 9	8 / 7	6	5	4
Partecipazione alle attività didattiche on line	Partecipa con costante presenza e interesse, è coinvolto nelle attività	E' presente e partecipa in modo costante	E' presente ma partecipa in modo non sempre costante	E' presente in modo discontinuo o solo se sollecitato, ma non partecipa attivamente	Non è stato mai presente nella attività sincrone o asincrone di DaD
Puntualità nelle attività didattiche on line e nella consegna dei compiti	E' sempre puntuale nella consegna dei compiti richiesti e negli appuntamenti on line, si impegna con costanza e ha cura delle prove	E' puntuale nella consegna dei compiti richiesti e si impegna negli appuntamenti on line, le prove sono abbastanza curate	Non sempre è puntuale nella consegna dei compiti e nelle attività online; le prove sono a volte poco curate	Va sollecitato rispetto alla consegna dei compiti e nelle attività online; le prove sono poco curate	Non è mai puntuale, non si impegna, consegna prove inadeguate
Presentazione del compito assegnato	Ordinata e precisa, rispecchia le consegne	Nel complesso adeguata e precisa	A volte poco precisa e adeguata	Spesso poco precisa, in parte inadeguata	Disordinata e inadeguata
Qualità del lavoro svolto	Originalità, approfondimento personale, cura e pertinenza del	Pertinenza del compito o degli argomenti richiesti,	Svolgimento essenziale e non molto approfondito/ Scarsa pertinenza	Svolgimento essenziale ma poco approfondito/ Scarsa pertinenza del compito o degli	Nessuna pertinenza, superficiale

	compito o degli argomenti richiesti	apporto personale adeguato all'attività	del compito o degli argomenti richiesti non sempre adeguata	argomenti richiesti	
--	-------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------	--

LIVELLI					
	Competenza avanzata	Competenza intermedia	Competenza base	Competenza iniziale	Competenza non verificabile o non adeguata
INDICATORI	10/9	8/7	6	5	4
Competenza strumentale	Usa i dispositivi tecnologici, la rete, le piattaforme e i vari applicativi in modo autonomo critico e funzionale alle esigenze; sa cooperare e condividere con compagni e docenti conoscenze e competenze acquisite	Usa i dispositivi tecnologici, la rete, le piattaforme e i vari applicativi autonomamente in modo funzionale alle esigenze, collaborando con i pari e con i docenti	Usa in modo abbastanza corretto e funzionale i dispositivi tecnologici, la rete, le piattaforme e i vari applicativi	Guidato dal docente usa con qualche difficoltà i dispositivi tecnologici, la rete, le piattaforme e i vari applicativi	Anche sotto la guida del docente non è in grado di usare in modo corretto e funzionale i dispositivi tecnologici, la rete, le piattaforme e i vari applicativi
Uso delle tecnologie per l'apprendimento	Progetta e produce artefatti digitali creativi. Interpreta, valuta ed elabora criticamente le informazioni messe a disposizione dai docenti o trovate in rete	Sa produrre artefatti digitali secondo un modello. Valuta ed elabora in modo funzionale le informazioni fornite o trovate in rete	Produce artefatti digitali semplici. Elaborate le informazioni fornite in modo un po' superficiale	Produce artefatti digitali non sempre significativi e funzionali; Elaborate le informazioni fornite in modo superficiale	Non si impegna nella produzione di artefatti digitali nemmeno se semplici; non sa valutare né elaborare le informazioni fornite

□ Le competenze digitali degli studenti e delle studentesse sono valutate solo ove compatibili con la possibilità oggettiva di esprimerle, in relazione alle dotazioni tecnologiche possedute.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

(Delibera Collegio Docenti n.36 del 20/05/2020)

1. OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

Costituisce oggetto della valutazione il complesso dei comportamenti messi in atto durante le attività scolastiche, svolte sia all'interno sia all'esterno dell'Istituto, nella globalità del periodo osservato (trimestre, quadrimestre o pentamestre).

2. DESCRITTORI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO

A. rispetto dei tempi (puntualità e frequenza alle lezioni);

B. rispetto delle consegne (compiti e funzioni assegnate), delle regole (regolamenti di Istituto, dei laboratori, ecc) e delle cose comuni;

C. rispetto degli altri (sapersi porre nei confronti degli adulti, docenti ed operatori scolastici, e dei compagni), e della propria persona (p. es. nella pulizia);

D. partecipazione attiva al dialogo educativo in ogni momento (a scuola, durante le visite guidate, ecc.), svolgendo un ruolo propositivo nell'ambito del gruppo-classe, contribuendo alla socializzazione e all'inserimento dei compagni in difficoltà;

E. interesse e motivazione all'apprendimento (inteso anche come capacità di conseguire il massimo profitto scolastico rispetto alle proprie possibilità);

F. comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica (a scuola, durante le visite guidate, ecc.);

G. partecipazione alle attività di Alternanza Scuola Lavoro

H. Responsabilità dimostrata nella Didattica a Distanza

3. LIVELLI

I voti **10 e 9** corrispondono ad un comportamento eccellente; il voto **8** ad un comportamento buono; il voto **7** ad un comportamento discreto; il voto **6** ad un comportamento sufficiente. Il voto **5** indica un comportamento non sufficiente; se assegnato nello scrutinio finale determina la non ammissione all'a.s. successivo.

4. DETERMINAZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

Il Consiglio di Classe assegnerà il voto di condotta: - per le classi del Biennio: in presenza di 3 indicatori su 6 (da A ad F);

- per le classi del Triennio: in presenza di 4 indicatori su 7 (da A a G)

Nel caso che lo studente reiteri in maniera sistematica nell'a.s. un comportamento scorretto (p.es. ritardo all'ingresso; uso inappropriato del cellulare), il CdC può attribuire peso doppio al corrispondente parametro di valutazione ai fini dell'assegnazione del voto di condotta.

VOTO	DESCRITTORI
10	A L'allievo è sempre puntuale e frequenta le lezioni con regolarità (95% - 100% di presenze);
	B rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;
	C si relaziona correttamente con i docenti, i collaboratori scolastici e i compagni e dimostra maturità a partire dal rispetto per la propria persona; dimostra capacità di lavorare in gruppo;
	D partecipa attivamente e positivamente al dialogo educativo in ogni momento, comprese le attività istituzionali;
	E dimostra vivo interesse e partecipazione costruttiva alle lezioni; l'impegno nello studio è scrupoloso;
	F ha un comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;
	G ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro con estrema serietà, puntualità e rispetto dei tempi e del contesto, riportando valutazioni ottime (4) nelle competenze di cittadinanza.
	H Ha assolto in modo consapevole e assiduo gli impegni scolastici nel corso della Didattica a Distanza, distinguendosi per la puntualità delle consegne e l'interazione collaborativa e costruttiva in tutte le attività sincrone.

VOTO	DESCRITTORI
9	A L'allievo è puntuale e frequenta le lezioni con regolarità (90% - 95%);
	B rispetta le consegne, i regolamenti e le cose comuni;
	C si relaziona correttamente con i docenti, con i collaboratori e con i compagni;
	D partecipa con attenzione alle lezioni, mostrando un buon interesse per l'apprendimento;
	E dimostra costante interesse e partecipazione alle lezioni; l'impegno nello studio è serio e regolare;
	F ha un comportamento responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;
	G ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro con serietà, puntualità e rispetto dei tempi e del contesto, riportando valutazioni buone (3) nelle competenze di cittadinanza.
	H Ha assolto in modo consapevole e assiduo gli impegni scolastici nel corso della Didattica a Distanza, puntuale nelle consegne, collaborativo e partecipa nelle attività sincrone.

VOTO	DESCRITTORI
8	A L'allievo è abbastanza puntuale e frequenta le lezioni con una certa regolarità (80% - 90%)
	B generalmente rispetta le consegne, i regolamenti, le cose comuni;
	C è adeguatamente rispettoso dei docenti e/o del personale d'Istituto, ma non sempre assume un atteggiamento collaborativo nei confronti dei compagni;
	D l'adempimento dei doveri scolastici e l'attenzione sono generalmente costanti;
	E è abbastanza interessato e motivato all'apprendimento; l'impegno è abbastanza costante; F ha un comportamento per lo più responsabile in ogni momento dell'attività scolastica;
	G ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro rispettando i criteri di serietà, puntualità e di adeguatezza al contesto, riportando valutazioni discrete (3-2) nelle competenze di cittadinanza.
	H Ha assolto in modo consapevole gli impegni scolastici nel corso della Didattica a Distanza, abbastanza puntuale nelle consegne, generalmente collaborativo e partecipa nelle attività sincrone.

VOTO	DESCRITTORI
7	A L'allievo non sempre rispetta i tempi e manifesta una certa irregolarità nella frequenza (70% - 80%);
	B spesso non rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni;
	C mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento non sempre rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;
	D partecipa alle attività proposte, ma dimostra talora scarsa attenzione in classe o un atteggiamento passivo nel seguire le lezioni;
	E è settorialmente interessato e motivato all'apprendimento;
	F non sempre ha un comportamento responsabile durante l'attività scolastica, sono presenti delle note disciplinari o dei richiami (1 o 2) nel registro di classe;
	G ha preso parte alle attività di Alternanza Scuola-Lavoro non rispettando sempre i criteri di serietà, puntualità e di adeguatezza al contesto, riportando valutazioni appena sufficienti (2-1) nelle competenze di cittadinanza. Non ha consegnato nei tempi stabiliti la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe o ne ha consegnato solo una parte.
	H Non ha assolto in modo consapevole gli impegni scolastici nel corso della Didattica a Distanza , discontinua la frequenza, passivo e scarsamente collaborativo l'atteggiamento nelle attività sincrone

VOTO	DESCRITTORI
6	A L'allievo generalmente non rispetta i tempi: i ritardi sono frequenti, immotivati e pretestuosi, e le assenze sono saltuarie e numerose (60% - 70%);
	B raramente rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni e le giustificazioni sono sovente immotivate o pretestuose;
	C mantiene un atteggiamento scarsamente collaborativo nei confronti dei compagni e tende ad assumere un comportamento poco rispettoso nei confronti dei docenti e/o del personale d'Istituto;
	D dimostra scarsa attenzione in classe e spesso disturba le lezioni, ostacolando il dialogo educativo;
	E è poco interessato e motivato all'apprendimento;
	F spesso ha un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica, sono presenti delle note disciplinari o richiami (4 o 5) nel registro di classe;
	G l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro, non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti; ha rinunciato ad attività di stage senza una ragione ammissibile a giudizio dei referenti ASL e del Consiglio di Classe. Non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe.
	H Non ha assolto gli impegni scolastici nel corso della Didattica a Distanza , sporadica la frequenza, superficiale l'atteggiamento nelle attività sincrone oggetto di ripetuti richiami

VOTO	DESCRITTORI
5	A L'allievo non rispetta i tempi, (< 50% di presenze)
	B raramente rispetta le consegne, o i regolamenti, o le cose comuni; compaiono reiterate assenze non giustificate e frequenti ritardi nell'ingresso nella scuola, immotivati e pretestuosi;
	C assume spesso un comportamento scorretto nei confronti dei compagni, dei docenti e/o del personale d'Istituto;
	D l'impegno nello studio e nello svolgimento dei compiti è carente.;
	E è poco interessato e motivato all'apprendimento;
	F ha spesso un comportamento poco responsabile durante l'attività scolastica, dimostrando verso essa un completo disinteresse , disturbando in modo assiduo le lezioni, svolgendo una funzione negativa per la socializzazione nell'ambito del gruppo-classe. Sono presenti più note disciplinari (> 5) nel registro di classe e sono stati presi a suo carico provvedimenti disciplinari quali la sospensione per più giorni;

G	nonostante le insistenze dei docenti referenti, l'allievo ha dimostrato scarso interesse per le attività di Alternanza Scuola-Lavoro, non rispettando i tempi, il contesto e i criteri di serietà e puntualità previsti; l'attività di stage è stata interrotta dall'Ente Ospitante per gravi ragioni. Non ha consegnato la documentazione necessaria per la valutazione dell'esperienza da parte del Consiglio di classe
H	Non ha dimostrato interesse per il dialogo educativo-didattico nel corso della DaD. La frequenza è stata molto irregolare ed il comportamento irresponsabile, nonostante le continue sollecitazioni da parte dei docenti.

CREDITO SCOLASTICO

L'art.10 dell'O.M: n. 10 del 16 maggio 2020, così recita:

1 Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta

2 Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla presente ordinanza

Allegato A

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
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
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Il Collegio Docenti con delibera n. 37 del 20/5/2020 integra la tabella dei parametri (con relativo punteggio) per il calcolo del credito scolastico inserita nel PTOF **valutando anche la partecipazione dello studente alla DAD.**

Frequenza

Ore di assenza minori o uguali a 60	PUNTI 0,20
Ore di assenza comprese tra 60 e 100	PUNTI 0,10
Ritardi/uscite anticipate minori o uguali a 10	PUNTI 0,10

- Partecipazione attività PON/POF**

Ore di attività comprese tra 20 e 30	PUNTI 0,30
Ore di attività comprese tra 31 e 40	PUNTI 0,40
Ore di attività comprese tra 41 e 50	PUNTI 0,50
Ore di attività superiori a 50	PUNTI 0,60

- Crediti formativi documentati da Enti certificatori e/o Istituzioni pubbliche**

Certificazioni linguistiche pari o superiori a B1	PUNTI 0,30
Certificazioni linguistiche pari o superiori a B2	PUNTI 0,40
Certificazioni linguistiche pari o superiori a A2	PUNTI 0,10
Certificazioni linguistiche IELTS/ADVANCED	PUNTI 0,50
Certificazioni informatiche conseguimento ECDL	PUNTI 0,50
Attività sportiva agonistica documentata	PUNTI 0,10
Partecipazione a campionati a livello agonistico organizzati da società aderenti a Federazioni riconosciute dal CONI	PUNTI 0,30
Partecipazione alle attività sportive dell'istituto (giochi sportivi studenteschi)	PUNTI 0,20
Attività culturali ed artistiche a livello nazionale promosse dal Miur o da istituzioni AFAM riconosciute dal Miur	PUNTI 0,30
Studio di uno strumento musicale con certificazione di frequenza del conservatorio o di scuola legalmente riconosciuta con superamento di esami	PUNTI 0,20
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi nazionali	PUNTI 0,30
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi regionali	PUNTI 0,20
Secondo-terzo classificato / Menzione di merito, documentata, a concorsi provinciali/locali	PUNTI 0,10
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi nazionali	PUNTI 0,50
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi regionali	PUNTI 0,30
Primo classificato/a in gare, certamina, concorsi provinciali/locali	PUNTI 0,20
Attività continuativa, almeno annuale, di volontariato, di solidarietà e di cooperazione presso Enti o associazioni riconosciute a livello Regionale o Nazionale con indicazione della durata, dei compiti delle funzioni e delle competenze acquisite	PUNTI 0,20
Tirocini e stage presso la pubblica amministrazione, aziende, altri enti in coerenza con il proprio piano di studi	PUNTI 0,40

Valutazione partecipazione alla didattica a distanza (da effettuarsi in sede di scrutinio)	
Valutazione partecipazione alla didattica a distanza: sempre puntuale e con regolarità	0,4
Valutazione partecipazione alla didattica a distanza: quasi sempre puntuale e con una certa regolarità	0,2
Valutazione partecipazione alla didattica a distanza: non sempre rispetta i tempi e manifesta una certa irregolarità	0
Valutazione partecipazione alla didattica a distanza: Insufficiente	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>

Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”


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

Percorsi di Cittadinanza e Costituzione - sintesi	
<i>Obiettivi educativo-didattici trasversali</i>	<p>Costruzione di una positiva interazione con gli altri e con la realtà sociale e naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell’Istituto. • Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche. • Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all’esterno della scuola. • Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa. • Considerare l’impegno individuale un valore e una premessa dell’apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo. <p>Costruzione del sé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro. • Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza. • Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future. • Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari. • Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l’uso dei linguaggi specifici. • Operare autonomamente nell’applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi. • Acquisire capacità ed autonomia d’analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale
<i>Obiettivi cognitivo-formativi disciplinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il valore della libertà di pensiero, di espressione, di religione e delle altre libertà individuali e sociali nelle società storiche e politiche contemporanee • sviluppare disponibilità all’impegno interculturale, mediante comportamenti basati sul rispetto e sull’accettazione delle differenze, nonché sul rifiuto di ogni forma di discriminazione su base etnica e religiosa • identificare stereotipi, pregiudizi etnici, sociali e culturali presenti nei propri e negli altrui atteggiamenti e comportamenti, nei mass media e in testi di studio e ricerca • imparare a utilizzare il linguaggio dei sentimenti, delle emozioni e dei simboli, tenendo conto delle differenze storiche e culturali di cui sono espressione • riconoscere il valore etico e civile delle leggi • orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società • conoscere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale anche in rapporto ad altri documenti fondamentali • maturare una cittadinanza attiva e responsabile

<i>Percorsi</i>	<u>A.S. 2019-2020</u> 1. Partecipazione alla Marcia della Pace il 4 ottobre 2019, organizzata dal Comune di Chiaravalle C.le, nell'ambito della "Marcia della Pace Perugia-Assisi" 2. "La scuola strumento di sostenibilità ambientale" 3. "Commemorazione 4 novembre" 4. Incontro celebrativo per il Trentennale della Convenzione Internazionale dei Diritti dei Bambini e degli Adolescenti Salone del Tricolore della Prefettura di Catanzaro 5. "Giornata internazionale contro la violenza sulle donne", 6. "Presentazione del libro "La rete degli invisibili" incontro con il Sostituto Procuratore della Repubblica dott. N. Gratteri e con il prof. Antonio Nicaso
<i>Attività</i>	1. La scuola per l'UNICEF, manifestazione in occasione del 30° anniversario della Convenzione ONU sui diritti in difesa dell'infanzia e degli adolescenti (18Novembre)
<i>Progetti</i>	Giornata UNICEF: organizzazione di vendita di beneficenza per raccolta fondi

Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella. (UDA PLURIDISCIPLINARE)

Percorsi interdisciplinari			
Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte	Prodotto
INNOVAZIONE DIGITALE: modellazione solida e stampa 3D Lavorazione alle macchine utensili CNC	Nell'arco dell'anno scolastico	Tecnologia Meccanica Disegno Sistemi Inglese Italiano	

Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate A distanza	Visita Virtuale al Museo Galileo di Firenze alla scoperta delle sale e degli strumenti custoditi al suo interno dal direttore delle attività didattiche del Museo dott. Andrea Gori		12 Maggio
	Giornata leopardiana -“Vivere è lasciarsi vivere? La vita come sfida a partire dalla filosofia di Giacomo Leopardi”- Incontro con il prof. Carmine Matarazzo	Liceo scientifico Chiaravalle c.le	30 gennaio
	Giornata UNICEF: rappresentazione teatrale “Con gli occhi di un bambino”	TEATRO IMPERO Chiaravalle c.le	18 novembre
	Giornata Mondiale del Libro -Maratona letteraria organizzata dalla Fondazione De Sanctis		29 aprile
Incontri con esperti	Incontro informativo prevenzione rischio sismico. Coordinato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.	ITT Chiaravalle c.le	8 ottobre
	Incontro formativo “La terra vista da un professionista: a scuola con il geologo” Organizzata dal Consiglio Nazionale dei Geologi	IIS “E.Ferrari” Chiaravalle c.le	16 Ottobre
	Incontro con il prof.re Francesco Dell’Accio dell’Università della Calabria sul “Il problema del data Fitting”		16 Aprile
Orientamento	Open Lab: presentazione dell’offerta formativa dell’IIS Ferrari agli alunni della scuola secondaria di primo grado	IIS “E.Ferrari” Chiaravalle c.le	11-18 dicembre
	Open day: giornate di accoglienza degli alunni della scuola secondaria di primo grado	IIS “E.Ferrari” Chiaravalle c.le	11 e 18 gennaio
	Ricercatori in classe: La Scienza e la ricerca incontrano i ragazzi. Relatore: Prof. Iaccino	IIS “E.Ferrari” Chiaravalle c.le	9 Dicembre 2019
	OrientaCalabria – ASTERCalabria “Fiera delle Università e dei mestieri	Rende (CS)	23 gennaio

	Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle Forze di Polizia, Guardia di Finanza e nelle Forze Armate	IIS "E.Ferrari" Chiaravalle c.le	13 Febbraio 2020 18 Febbraio 2020
Orientamento a distanza	Incontri Live con il Dipartimento di Ingegneria_Gestionale UNICAL CS		dal 28 aprile al 27 maggio
	Orientamento alle Scienze Giuridiche Università Magna Græcia - Catanzaro		11 Maggio 2020
	Open day virtuale Presentazione dell'offerta formativa dell'ateneo UNICAL CS		14 maggio
	Alma Orienta – Virtual Fair Presentazione dell'offerta formativa dell'ateneo Università degli Studi di Bologna		14/15 maggio
	Seminario "Orientamento al lavoro" sul Curriculum Vitae, lettera di Interazione presentazione e colloquio di lavoro. Il seminario è stato tenuto per l'Anpal Servizi dal Dott. Giuseppe Alfarano e per l'agenzia del lavoro GiGroup dalle Dott.sse Patrizia Bonadies e Raffaella Malgieri. modalità sincrona. Piattaforma Google meet		20 maggio 2020
Progetti e Manifestazioni culturali	Partecipazione allo Spettacolo teatrale Eli e Lisl: Memorie della Shoah a cura del Teatro Studio Mediterraneo presso Teatro Impero di Chiaravalle Centrale		31 Gennaio

PCTO Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Visto il D.M. 774 del 04 settembre 2019 concernente linee guida dei PCTO, fermo restando il vincolo del monte ore minimo di 90 ore nel triennio finale per i licei, 150 per gli istituti tecnici e 210 per gli istituti professionali, l'istituzione scolastica nella sua autonomia può realizzare i PCTO anche per un periodo superiore.

Tabella riepilogativa del PCTO svolto nell'arco dei tre anni classe 5 A MM

	Alunno	A.S.2017/2018	A.S.2018/2019	A.S.2019/2020	Total e Ore
1	A. F.	8 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020 20 ore orientacalabria	251

				ASTER 2020	
2	A. V.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	227
3	C. F. P.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	227
4	C. V.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020 20 ore orientacalabria ASTER 2020	255
5	F. M.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	235
6	F. A.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	113 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	220
7	I. F.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	227
8	M. W.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano 20 ore orientacalabria 2019	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	255
9	R. F.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano 20 ore orientacalabria 2019	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020 20 orientacalabria ASTER 2020	275
10	R. M.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020 20 orientacalabria ASTER 2020	255

11	R. D.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano 20 ore orientacalabria 2019	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	255
12	S. R. P.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	120 ore progetto "La domotica" Rossano	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020	227
13	T. M.	12 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology 5 ore Corso diabete	20 ore Vas 8 ore Laboratorio Orafo	20 ore orientacalabria ASTER 2020	157
14	T. S.	8 ore corso sicurezza 92 ore Vas Technology	8 ore salone dell'orientamento Reggio Calabria 120 ore progetto "La domotica" Rossano 20 ore orientacalabria 2019	3 ore incontro orientamento dott. Alfarano ANPAL 07/02/2020 20 ore orientacalabria ASTER 2020	271

Pertanto tutti gli alunni della classe 5 A MM hanno accumulato ore superiore al vincolo del monte ore minimo di 150 ore nel triennio finale per gli istituti tecnici.

**ALLEGATO n. 1: contenuti disciplinari singole materie sussidi didattici utilizzati
(titolo dei libri di testo, etc,)**

CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE

Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

DISCIPLINA	ITALIANO
DOCENTE	Moroniti Concetta
ORE SVOLTE	68 in presenza

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica. Consolidamento della padronanza linguistica nella ricezione e nella produzione orale e scritta. Attualizzazione dei testi.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Conoscenza diretta dei testi rappresentativi del patrimonio italiano letterario dal secondo Ottocento all'età contemporanea. MODULI TRATTATI: <i>Verismo (Verga), Simbolismo (Baudelaire) Decadentismo (Pascoli e D'annunzio), La narrativa del primo Novecento (Pirandello e Svevo), Crepuscolari e Futuristi (Gozzano e Marinetti), gli Ermetici (Ungaretti, Quasimodo e Montale), Saba.</i>
ABILITA':	Analisi e contestualizzazione dei testi. Utilizzazione dei metodi e degli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie.
METODOLOGIE:	Lezioni frontali, lezioni dialogate, lavori di gruppo e didattica a distanza (utilizzo piattaforma Classroom, videolezioni con Meet)
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Tramite le verifiche si è misurato il raggiungimento parziale o completo degli obiettivi prefissati e pertanto dei risultati attesi. Le verifiche sono state di diversa tipologia. La valutazione è stata effettuata mediante apposite griglie elaborate in sede di Dipartimento. Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia si sono considerati i seguenti parametri: correttezza grammaticale e sintattica nell'esposizione scritta, fluidità e padronanza lessicale in quella orale.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Dal Testo al Mondo - Volume 3 <i>Dal secondo Ottocento all'età contemporanea</i> Autori <i>Monica Magri, Valerio Vittorini</i>

DISCIPLINA	STORIA
DOCENTE	Moroniti Concetta
ORE SVOLTE	36 (in presenza)

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	Sa riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva, ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Il Novecento e la globalizzazione MODULI TRATTATI: L'età giolittiana, Prima Guerra Mondiale, i Totalitarismi, la Seconda Guerra Mondiale, la Guerra Fredda. Temi di cittadinanza.
ABILITA':	Adopera concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali. – Si serve degli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologia, atlante storici -geografici, manuali, riproduzioni di documenti.
METODOLOGIE:	Lezioni frontali, lezioni dialogate, lavori di gruppo, didattica a distanza (utilizzo della piattaforma Classroom e del Registro Elettronico).
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Tramite le verifiche, sia orali che test scritti (a risposta multipla e/o aperta) si è misurato il raggiungimento parziale o completo degli obiettivi prefissati e pertanto dei risultati attesi. La valutazione è stata effettuata mediante apposite griglie elaborate personalmente o in sede di Dipartimento. Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia sono stati considerati i seguenti parametri: saper collegare criticamente i vari argomenti ed esporre in maniera chiara e articolata.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Testo: Capire la Storia -Volume 3 <i>Il Novecento e la globalizzazione</i> Edizioni scolastiche Bruno Mondadori.

DISCIPLINA	LINGUA INGLESE
DOCENTE	PROF.ssa ANNA NUCIFORO
ORE SVOLTE	46 (al 04/05/2020)

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento delle competenze comunicative di ricezione sia orale che scritta corrispondenti sommariamente al livello A2/B1 del Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue Straniere. Poca autonomia nell'interazione e nella produzione sia orale che scritta. • Capacità di riflettere sugli elementi di base del sistema morfologico, fonologico, sintattico e lessicale della L2 anche in un'ottica comparativa rispetto alla lingua italiana; • Utilizzo delle funzioni comunicative e delle strutture grammaticali utili per la trasmissione/ricezione di messaggi relativi agli argomenti trattati a lezione, alla sfera personale e/o familiare; • Potenziamento delle strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (reading-listening); • Potenziamento delle strategie per la produzione globale e selettiva di testi orali e scritti sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (speaking- writing); • Potenziamento della competenza interculturale; • Consolidamento dell'utilizzo della micro lingua relativa all'indirizzo di studio in questione (Meccanica);
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MECHANICS - Social and Environmental Care Wind Energy Sun Energy Environmental Friendly Products - Recycling and Waste Management WhyRecycling? Environmental Importance How Aluminium is recycled - Use of Computers in Industry CAD CAM CIM CNC Machinery Robots - Controlling the Quality ISO (International Organization for Standardization) and BSI (British Standard Institute) Quality Control and Quality Assurance Standardization - Safety in the Workplace Protective Clothing Safety Procedures

	<p>Safety for the Consumer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Social and Environmental Issues Different kind of pollution Causes, effects and possible solutions • GRAMMAR - Uso di have/get something done - Uso di one/ones - Uso dei phrasal verbs
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> - Saper comunicare sia oralmente che per iscritto dimostrando una conoscenza di base della L2 corrispondente sommariamente al livello A2/B1 del Quadro di Riferimento Europeo per le Lingue Straniere - Saper riflettere sul sistema morfologico, fonologico, sintattico e lessicale della L2 e saperla confrontare con la propria lingua; - Saper utilizzare le funzioni comunicative e le strutture grammaticali utili per la trasmissione/ricezione di messaggi relativi agli argomenti trattati a lezione, alla sfera personale e/o familiare; - Saper usare strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (reading-listening); - Saper utilizzare strategie per la produzione globale e selettiva di testi orali e scritti sugli argomenti trattati a lezione o di interesse personale (speaking- writing); - Sapersi confrontare con persone di altre culture; - Saper utilizzare la micro lingua relativa all'indirizzo di studio in questione (Meccanica);
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> - Presentazione dell'argomento fatta dall'insegnante (lezione frontale); - Presentazione dell'argomento fatta attraverso materiale audio/video; - Presentazione dell'argomento fatta attraverso un testo scritto (text-based instruction e consolidamento delle tecniche di skimming e scanning per la comprensione globale di un testo o la ricerca di informazioni specifiche); - Presentazione dell'argomento attraverso l'utilizzo di idee od esperienze degli studenti (brainstorming); - Lavoro individuale; - Lavoro di gruppo; - Flipped Classroom; - Video lezione sincrona su MEET - Attività sulla piattaforma Google Classroom
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> • Per le prove orali è stata valutata la capacità di comprensione, esposizione/produzione ed interazione. • Per quanto riguarda le prove scritte di carattere oggettivo sono stati attribuiti punteggi a ciascun esercizio. • I quesiti a risposta aperta, i commenti, la stesura di testi descrittivi o argomentativi, la composizione, il riassunto sono stati valutati relativamente ai contenuti, all'organizzazione logica e coerente del testo, alla correttezza grammaticale e lessicale ed al rispetto della consegna.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> - Testi in adozione - Materiale audio/video - Lavagna - PC - LIM - Materiale integrativo e di supporto(fotocopie, materiale autentico...) - Dizionario bilingue e monolingue cartaceo e online - Programmi di video conferenza - Programmi di chat - Piattaforma Google Classroom
--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Viscomi Antonio
ORE SVOLTE	60 ore al 04 Marzo 2020

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</p> <p>Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</p> <p>Applicare le regole della logica in campo matematico.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<p>Dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali, funzioni esponenziali e logaritmiche. Continuità e limite di una funzione. Concetto di derivata di una funzione. Significato geometrico di derivata. Derivate delle funzioni elementari. Applicare le formule per la derivata di una somma, di un prodotto, di un quoziente. Riconoscere una funzione composta e saperla derivare. Enunciati dei teoremi sul calcolo differenziale. Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate. Il teorema di Lagrange. di Rolle e di Fermat. Calcolo di massimi, i minimi delle funzioni con il metodo della derivata prima. Integrali definiti ed indefiniti. Le primitive delle funzioni fondamentali. L'integrale indefinito; Integrali indefiniti immediati; Il trapezoide; L'integrale definito; Formula del calcolo dell'integrale definito;</p>
ABILITA':	<p>Calcolare limiti di funzioni;</p> <p>Calcolare derivate di funzioni;</p> <p>Calcolare massimi e minimi di una funzione;</p> <p>Calcolare la primitiva delle funzioni elementari.</p> <p>Eseguire il calcolo di semplici integrali indefiniti;</p> <p>Eseguire il calcolo di semplici integrali definiti.</p>

METODOLOGIE:	Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo; Metodo deduttivo; Lavoro di gruppo; Problem solving; Recupero: pausa didattica. Didattica a Distanza (D.A.D)
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure; Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti d'impostazione; Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa); Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo: LINEAMENTI.MATH VERDE VOLUME 4 - EDIZIONE RIFORMA, GHISSETTI & CORVI EDITORI. AUTORE: P. BARONCINI / MANFREDI ROBERTO / FRAGNI I.

DISCIPLINA	Meccanica Applicata alle Macchine
DOCENTE	Lamonaca Albino
ORE SVOLTE	80 al 16/05/2020

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<ul style="list-style-type: none"> • progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura • progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi meccanici di varia natura • organizzare e gestire processi di lavorazione per i principali apparati dei sistemi di tecnologici, nel rispetto delle relative procedure • riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali</p> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa • identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Meccanismo di biella manovella:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. studio cinematico; 2. studio dinamico; 3. determinazione delle forze d'inerzia; 4. momento motore. • <u>Dimensionamento e verifica degli organi del manovellismo di spinta rotativa:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. bielle lente; 2. bielle veloci; • <u>Manovella di estremità:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. dimensionamento del bottone di manovella; 2. dimensionamento del perno di banco; 3. verifica della resistenza del braccio; • <u>volani.</u> • <u>Dimensionamento di assi e alberi:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. alberi sollecitati a flessotorsione; 2. alberi sollecitati prevalentemente a torsione; 3. Velocità critica flessionale.

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dimensionamento di perni:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. perni portanti di estremità; 2. perni portanti intermedi. • <u>Motori a combustione interna</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. motori due tempi 2. motori quattro tempi
ABILITA':	<p>Utilizzare software dedicati per la <i>progettazione</i> meccanica.</p> <p>Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.</p> <p>Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici.</p> <p>Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio.</p>
METODOLOGIE:	Lezioni frontali, lavoro di gruppo, ricerca individuale
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Si veda quanto stabilito nel PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo, appunti, videolezione

DISCIPLINA	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
DOCENTE	Giuseppe Castagnino
ORE SVOLTE	99 ore

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	Conoscere le tecniche di lavorazione non tradizionali. Conoscere i processi di controllo dei materiali. Conoscere i processi di corrosione e protezione dei materiali metallici. Conoscere i processi utilizzati nelle prove distruttive e non distruttive. Conoscere le problematiche delle macchine utensili CNC
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Codici e funzioni. Programmazione ISO standard. Struttura. Codici e funzioni. Part Program. Elaborazione di programmi per la realizzazione di pezzi da realizzare alle M.U. CNC. Ultrasuoni- Elettroerosione - Laser- Elettronico - Plasma - lavorazione elettrochimica - Taglio con getto d'acqua - Tipi di corrosione. Protezione dei materiali metallici. Metodo radiologico. Metodo Gammalogico. Metodo dei liquidi penetranti. Metodo delle correnti indotte. Metodo termografico. Con la DaD: Metodo neutronico. Metodo ultrasonico. Metodo magnetoscopico. Prova di trazione. Prova di resilienza. Prova di durezza
ABILITA':	Processi di controllo dei materiali. Confrontare le caratteristiche dei diversi ambienti corrosivi. Scegliere il metodo di protezione idoneo al tipo di metallo e al tipo di ambiente corrosivo. Prove distruttive e non distruttive. Macchine utensili CNC.
METODOLOGIE:	Lezione frontale, attività laboratoriale, lezione dialogata, lezione cooperativa, problem solving, video lezioni, lezione interattiva
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Vedesi griglia discussa nel dipartimento di meccanica e approvata nel collegio
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo. Dispense. LIM. Video

DISCIPLINA	Sistemi ed automazione Industriale
DOCENTE	Lorenzo Mastrotta
ORE SVOLTE	61 al 4 marzo 2020

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<p>Al termine del corso l'allievo dovrà dimostrare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • avere la capacità di maturare ed arricchire il bagaglio di conoscenze acquisite; • saper leggere ed interpretare gli elaborati e la documentazione tecnica del settore; • deve avere la capacità di scelta d'attrezzature e componentistiche in funzione delle esigenze richieste; • avere la capacità di valutare le condizioni d'impegno dei vari componenti sia sotto l'aspetto funzionale, sia sotto l'aspetto della sicurezza e della sua economicità; • avere la flessibilità nell'utilizzo di metodi di calcolo e strumenti informatici; • Aver acquisito conoscenze nei campi della pneumatica e dell'oleodinamica, soprattutto in relazione all'impiego nel campo degli automatismi e dei servomeccanismi, dei sistemi di controllo programmabili, dei sistemi misti; • Aver acquisito consapevolezza sulla razionalità di utilizzo di sistemi CIM, FMS, e di automazione di produzione integrata in genere e della teoria dei sistemi di controllo.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi fondamentali della teoria dei sistemi. • Conoscere i principi fondamentali sulle leggi che regolano i sistemi di regolazione e di controllo. • Conoscere schemi a blocchi con FDT, e risolvere problemi di automazione. • Conoscere i tipi di trasduttori. • Conoscere i tipi di robot. • Conoscere i sistemi robotizzati. • Conoscere linguaggi tipo di un robot. • Conoscere i sistemi di produzione moderni, FMS CIM. • Conoscere la programmazione dei robot. • Conoscere la normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. <p>CONTENUTI</p> <p>MODULO 1: Richiami sulle definizioni fondamentali della teoria dei sistemi. Generalità, sistemi, grandezze caratteristiche, classificazione dei sistemi, processi, modelli, studio di flessibilità per l'automazione di un processo, diagramma ingressi-uscite, diagrammi a blocchi funzionali, grafo degli stati.</p> <p>MODULO 2 : generalità sui sistemi i regolazione e controllo Sistemi analogici e digitali, sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso, i termini del problema della regolazione, regolazione on/off,</p>

regolazione proporzionale, regolazione integrale, regolazione derivata, regolazione mista.

MODULO 3 : schemi a blocchi e funzioni di trasferimento. Schemi a blocchi funzionali, blocchi di trasferimento, nodi, diramazioni, operazioni con i blocchi funzionali, operazioni di collegamento, operazioni di semplificazione, operazione di spostamento, operazioni di unificazione e scomposizione, forma ridotta di uno schema a blocchi, funzioni di trasferimento, funzioni di trasferimento di elementi meccanici, funzioni di trasferimento per elementi elettrici, costruzione degli schemi a blocchi.

MODULO 4 : trasduttori. Definizioni e classificazioni, sensore, trasduttore di misura, catena di misura, sistemi sensoriali, parametri caratteristici dei trasduttori, principi di funzionamento dei trasduttori, trasduttori meccanici, trasduttori elettrici, trasduttori resistivi, trasduttori induttivi, trasduttori capacitivi, trasduttori ottici, trasduttori acustici, trasduttori termici, trasduttori di movimento, encoder.

MODULO 5 : Tecniche di controllo del movimento.

Servosistema, controllori, retroazione, doppio anello, triplo anello etc., precisione, errore ammesso (campo di regolazione), grandezza regolata, tempo di regolazione, stabilità, andamento ideale.

MODULO 6 : Automazione Flessibile. Automazione della produzione, concetto di flessibilità, la fabbrica automatica.

MODULO 7 : introduzione alla robotica. Definizione di robot industriale, caratteristiche costruttive dei robot industriali, componenti principali, nomenclatura della struttura meccanica, tipi di giunti, presentazioni dei robot industriali, classificazioni dei robot industriali, robot cartesiani, robot cilindrici, robot polari, robot articolati, robot di manipolazione, robot di saldatura, di montaggio, di finitura, adattativo, telecomandato.

MODULO 8 : l'hardware del robot. Struttura meccanica di un robot, descrizione grafica dei robot, schema funzionale dei robot, schema funzionale geometrico, attuatore finale, organi di presa, pinze meccaniche, calcolo della forza di serraggio delle pinze in posizione orizzontale e verticale, ventose, pinze magnetiche, utensili, sistema di comando, unità di governo, controllo punto-punto, controllo continuo, controllo adattativo, sensori.

MODULO 9 : il software dei robot. Metodi di programmazione, autoapprendimento, programmazione con linguaggi evoluti, la programmazione di un robot da laboratorio.

MODULO 10 : caratteristiche costruttive del robot scorbot er VII (eshed robotec): Generalità, funzionamento etc. del suddetto robot in dotazione nel nostro laboratorio.

MODULO 11 : sistemi flessibili di produzione (FMS). Cenni su Generalità, unità flessibile di produzione (FMU), celle flessibili di produzione (FMC), linee flessibili di produzione (FMS).

MODULO 12 : generalità sul plc: Descrizione del sistema PLC, principio di funzionamento di un PLC, elementi costruttivi del PLC, classificazione del PLC. (Cenni).

MODULO 13: laboratorio Approccio alla conoscenza del robot Scorbot ER VII, caratteristiche del robot in dotazione, come programmare il robot, posizione di home, coordinate x, y, z, memorizzazioni delle posizioni ed editazione di un programma, tecniche di spostamento delle posizioni e gestione dei submenu, rotazioni; base gomito spalla, preparazione esecuzione e stampa di

	<p>programma con autoapprendimento. Descrizione del braccio meccanico con particolare riferimento al braccio-robot in dotazione. Funzioni del teach-pendant. Avvio del sistema. Ricerca di home. Stampa programmi. Software Scorbase Livello V – Gestione menu e sottomenu – Creazione delle posizioni e memorizzazione- Editazione dei programmi- Comandi per la pinza- Gestione dei programmi- Esecuzione dei programmi- Stampa dei programmi. Cenni su: Approccio al CIM in dotazione nel nostro laboratorio. PLC.</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere realizzare i principi fondamentali dei servosistemi. • Saper realizzare schemi a blocchi con FDT, e risolvere problemi di automazione. • Saper realizzare i tipi di trasduttori. • Saper realizzare i tipi di robot, (quelli in dotazione nel nostro laboratorio: robottini della lego). • Saper programmare con linguaggi tipo un robot. • Saper usare il robot. • Saper individuare il rischio e trovare la soluzione.
METODOLOGIE:	<p>Lezione frontale, lezione dialogata, lezione cooperativa, problem solving, lavoro di gruppo, analisi dei casi, scoperta guidata, attività laboratoriale, video lezioni interattive con Meet, attività asincrone tramite Gsuite Classroom..</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Vedasi griglia discussa nel dipartimento di meccanica e approvata nel collegio docenti.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Dispense, LIM. Video.</p> <p>Testo:Sistemi ed Automazione industriale vol. 3 G. Natali N. Aguzzi' (Calderini)</p>

DISCIPLINA	DISEGNO PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
DOCENTE	FRANCESCO ROMBOLA'
ORE SVOLTE	95 ORE IN PRESENZA DA INIZIO ANNO E FINO AL 03 MARZO 2020 45 ORE CON MODALITA' DIDATTICA A DISTANZA DAL 04 MARZO AL 15 MAGGIO 2020

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<p style="text-align: center;"><u>COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA</u></p> <p>I risultati di apprendimento raggiunti alla fine dell'anno, espressi in termini di competenza risultano essere:</p> <p>L'alunno è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; • 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. • Redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. <p style="text-align: center;"><u>COMPETENZE DI CITTADINANZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il proprio apprendimento • Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio • Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale e informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie • Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>attività di studio e di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità • Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti • Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. • Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) • Interagire in gruppo • Comprendere i diversi punti di vista • Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità • Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri • Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale • Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni • Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni • Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità • Affrontare situazioni problematiche • Costruire e verificare ipotesi • Individuare fonti e risorse adeguate • Raccogliere e valutare i dati • Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema • Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo • Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ed incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentarli con argomentazioni coerenti • Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi 	
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>TITOLO</p>	<p>CONTENUTI DIDATTICI¹</p>
	<p>Tecnologie applicate alla produzione</p>	<p>1 Velocità di taglio, considerazioni di carattere economico 2 Tempi e metodi nelle lavorazioni 3 Macchine operatrici: scelta, parametri di taglio, potenze e tempi macchina 4 Utensili ed attrezzi</p>
	<p><i>Azienda: evoluzione storica e sistema</i></p>	<p><i>1 Sistema azienda: evoluzioni, organizzazione, interazione con il territorio. 2 Funzioni aziendali e strutture organizzative, comunicazione, produzione snella. 3 Contabilità aziendale: contabilità generale e contabilità industriale. 4 Costi fissi, semifissi e variabili. Centri di costo. 5 Tipi di produzione e processi. Lotto economico di produzione. 6 Lay-out degli impianti.</i></p>
	<p>Cicli di lavoro e Compilazione del cartellino di lavorazione</p>	<p>1 Classificazione, posizionamenti, appoggi e bloccaggi delle attrezzature. 2 Elementi normalizzati componibili. 3 Attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche. 4 Cicli di lavoro: cartellino del ciclo e foglio analisi operazione. 6 Esempi di cicli e fogli di analisi operazione.</p>
	<p>Tecniche di programmazione della produzione</p>	<p>1 Elementi di ricerca operativa: programmazione del lavoro, problema delle code. 2 Studio delle tecniche reticolari: PERT e PERT statistico, diagramma di Gantt.</p>
	<p>Sicurezza sui luoghi di lavoro</p>	<p>1) Pericolo e rischio 2) Valutazione dei rischi 3) Documento di valutazione dei rischi 4) Esempio di metodologia per la valutazione dei rischi 5) E le malattie professionali? 6) Near misses - quasi incidenti 7) Misure di prevenzione</p>

¹ Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)

		<p>8) Sorveglianza sanitaria</p> <p>9) Segnaletica di sicurezza</p> <p>10) DPI - cosa sono</p> <p>11) DPI - datori di lavoro</p> <p>12) DPI - obblighi dei lavoratori</p> <p>13) Tipologie di DPI</p> <p>14) Piano di emergenza</p> <p>15) Schema organizzazione aziendale</p> <p>16) Dirigente</p> <p>17) Preposto</p> <p>18) Lavoratore: obblighi</p> <p>19) Servizio di prevenzione e protezione</p> <p>20) RLS</p> <p>21) Medico competente</p> <p>22) Addetti compiti speciali</p> <p>23) Destinatari sanzioni</p> <p>24) Organi di sorveglianza, controllo e assistenza</p>
	Laboratorio CAD e Esercitazioni	Elementi base del funzionamento del software CAD 3D e 2 D
	Trasmissione del moto con ruote dentate	<p>RUOTE DENTATE:</p> <p>Trasmissione del moto fra assi paralleli con ruote dentate cilindriche ad evolvente; I materiali delle ruote dentate; ruote dentate standard, parametri di una ruota dentata (modulo, passo, primitiva, angolo di pressione, larghezza del dente, addendum, dedendum, profilo del dente, numero minimo di denti). Dimensionamento di una coppia di ruote dentate. Rappresentazione nel disegno meccanico delle ruote dentate</p>
	Cuscinetti	Tipologie di cuscinetti. Scelta e dimensionamento dei cuscinetti

ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • 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;
METODOLOGIE:	Lezione frontale, didattica laboratoriale, apprendimento cooperativo (cooperative learning), apprendimento per problemi (problem solving), Didattica a distanza con Video-lezione per tutta la classe con utilizzo di Meet o con altro programma di video conferenza (Genius Axios),
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Come criterio di valutazione è stato adottato il modello adottato dai dipartimenti e organi collegiali preposti per misurare il raggiungimento degli obiettivi didattici nel presente anno scolastico.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Dispense del docente. Libro di testo. Software disponibile sul web, materiale didattico disponibile sul web, videocorsi on line, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, Videolezione in diretta streaming del docente su Piattaforma Meet di Google a cui partecipa simultaneamente tutta la classe secondo un calendario accordato che coincide con l'orario scolastico.

DISCIPLINA	Scienze Motorie e sportive
DOCENTE	Fusto Teresa
ORE SVOLTE	Per questa informazione si rimanda al registro elettronico

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	In termini di competenze Saper applicare le tecniche, le tattiche e le regole di gioco negli sport praticati Sapersi comportare in situazioni di infortunio riconoscendo le misure adeguate da adottare Sapere i rischi ai quali si va incontro con abitudini scorrette
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	In termini di conoscenze. Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati Conoscere i comportamenti efficaci ed adeguati da adottare in caso di infortuni Conoscere gli effetti del movimento sui vari apparati e sistemi

	<p>Conoscere e comprendere i principi nutritivi per un'alimentazione corretta.</p> <p>Conoscere i rischi del fumo, dell'alcol e delle droghe.</p> <p>I contenuti trattati sono quelli inseriti all'interno della programmazione allegata.</p>
ABILITA':	<p>In termini di abilità.</p> <p>Interpretare ed eseguire adeguatamente in situazioni specifiche di gioco, le tecniche, le tattiche da adottare e le regole del gioco</p> <p>Interpretare ed eseguire, in situazioni di infortunio comportamenti adeguati, riconoscendone le conseguenze collaterali.</p> <p>Trasferire nelle situazioni quotidiane, quale "modus vivendi", l'autocontrollo ed il rispetto delle regole che lo sport richiede.</p> <p style="text-align: center;">Didattica a distanza</p> <p>Capacità di utilizzare in modo consapevole le moderne tecnologie</p> <p>Consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle ICT</p>
METODOLOGIE:	<p>E' stata adottata una serie di strategie per cui i ragazzi di fronte a proposte e situazioni diverse hanno potuto mettere in gioco le loro capacità. Sono state proposte varie attività, soffermandosi sull'efficacia del gesto globale e, senza insistere eccessivamente sulla tecnica, si è privilegiato, cioè la ricerca e la comprensione di azioni che siano globalmente esatte, evitando di analizzare eccessivamente i singoli gesti, e ciò al fine di poter incrementare la varietà delle proposte e di mantenere sempre viva l'attenzione degli alunni. Si è lasciato agli alunni la possibilità di esercitare le proprie iniziative e le proprie inventive.</p> <p>Molto spazio è stato dato all'iniziazione sportiva che ha abituato gli alunni alla padronanza del gesto sportivo, ed a una sana educazione all'agonismo, alla collaborazione, al senso di collettività e socialità</p> <p style="text-align: center;">Didattica a distanza</p> <p>Video-lezione sincrona/ Video-lezione asincrona/ Lavori di gruppo</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>La valutazione dell'acquisizione dei contenuti è stata effettuata attraverso una sistematica raccolta di dati durante le possibili esercitazioni pratiche.</p> <p>Sono state fatte anche delle verifiche orali.</p> <p style="text-align: center;">Didattica A Distanza</p> <p>Consegna lavori mediante Classroom</p> <p>Verifica orale in modalità video conferenza.</p> <p>Frequenza delle attività di DaD.</p> <p>Interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona.</p> <p>Puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali.</p> <p>Valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>PIU' CHE SPORTIVO le basi della scienza motoria/ Pier Luigi Del Nista /June Paeker/Andrea Tasselli- G. D'Anna</p> <p>Attrezzi palestra annessa alla scuola.</p> <p style="text-align: center;">Didattica a distanza</p> <p>G.Suite-Classroom-Meet-Registo elettronico-WhatsApp</p>

DISCIPLINA	RELIGIONE
DOCENTE	GALLO MARIA
ORE SVOLTE	27

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<u>SVILUPPARE UN MATURO SENSO CRITICO E UN PERSONALE PROGETTO DI VITA , RIFLETTENDO SULLA PROPRIA DIGNITA' NEL CONFRONTO CON IL MESSAGGIO CRISTIANO , APERTO ALL'ESERCIZIO DELLA GIUSTIZIA E DELLA SOLIDARIETA' IN UN CONTESTO MULTICULTURALE .</u>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<u>IL VALORE ETICO DELLA VITA UMANA FONDATO SULLA PROGETTUALTA' , LA LIBERTA' DI COSCIENZA , LA RESPONSABILITA' VERSO SE STESSI , LA NATURA ED IL VALORE DELLE RELAZIONI UMANI E SOCIALI SECONDO LA VISIONE CRISTIANA , LA DIGNITA' DELLA PERSONA ED I SUI DIRITTI FONDAMENTALI .</u>
ABILITA':	<u>MOTIVARE LE PROPRIE SCELTE DI VITA CONFRONTANDOLE CON LA VISIONE CRISTIANA (FAMIGLIA, MATRIMONIO, DIVORZIO, ETICA DELLA VITA)OPERARE SCELTE MORALI CONSAPEVOLI CIRCA LE PROBLEMATICHE SUSCITATE DALLO SVILUPPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</u>
METODOLOGIE:	<u>LEZIONE FRONTALE E DIALOGATA- DIDATTICA A DISTANZA VIDEO CLASSROOM</u>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<u>INTERROGAZIONI ORALI</u>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<u>LIBRO DI TESO – TESTI E RIVISTE DI CONSULTAZIONE VIDEO</u>

Allegato 2
ELENCO DEI TESTI STUDIATI IN LETTERATURA ITALIANA
CLASSE V – ANNO SCOLASTICO 2019/2020

- Charles Baudelaire: *Spleen e Corrispondenze*
- Verga: *La famiglia Toscano e Rosso Malpelo*
- Oscar Wilde: *La vita come arte*
- Giovanni Pascoli: *Il fanciullino, X Agosto, Lavandare, La mia sera*
- Gabriele D'annunzio: *Dalfino, La pioggia nel pineto, I pastori, La filosofia del dandy*
- Guido Gozzano: *La signorina Felicita*
- Sergio Corazzini: *Desolazione di un povero poeta sentimentale*
- Filippo Tommaso Marinetti: *Il manifesto del futurismo, Alcuni principi ideologici e tecnici, Bombardamento*
- Luigi Pirandello: *Il contrasto vita/forma, Il sentimento del contrario, Ciacula scopre la luna*
- Italo Svevo: Da "Una vita" *L'inizio del romanzo.*
Da "Senilità" *L'esordio*
Da "La coscienza di Zeno": *Il vizio del fumo: il sintomo della malattia e La conclusione del romanzo.*
- Giuseppe Ungaretti: *Veglia, Fratelli, Soldati, San Martino del Carso*
- Salvatore Quasimodo: *Ed è subito sera, Alle fronde dei salici*
- Eugenio Montale: *Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido e assorto, Non chiederci la parola.*
- Umberto Saba: *Amai, Goal, Città Vecchia.*

Allegato 3

MODELLO PER L'ASSEGNAZIONE DELL'ELABORATO

Alla classe 5^a _____;
ovvero

Allo studente _____

Visto il D.lgs 297/94, - Testo Unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado;

Vista il D.M. 28 del 30 gennaio 2020 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione - anno scolastico 2019/2020

Vista l'Ordinanza Ministeriale n.10 del 16 maggio 2020 art. 17 comma 1 lett. a). (Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame)

Vista la delibera del Collegio Docenti del Documento del Consiglio di Classe, delibera n. 40

I docenti delle discipline d'indirizzo,

ASSEGNANO

l'argomento, allegato alla presente, relativo alle discipline

(D.M. 28/2020) oggetto della seconda prova scritta.

Ciascun candidato, a sua volta, trasmetterà, **entro il termine tassativo del 13 giugno**, il proprio elaborato, inviandolo per posta elettronica all'indirizzo dei docenti che hanno assegnato l'argomento e all'ufficio didattica czis007001@istruzione.it:
indicando nell'oggetto della mail: **NOMEALUNNO_CLASSE_ELABORATOCOLLOQUIO**

Istruzioni ai candidati per lo svolgimento dell'elaborato

I docenti delle discipline _____

ALLEGATO 4

Griglia di valutazione della prova orale Allegato B O.M: n. 10 del 16 maggio 2020

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				

N°	MATERIA	DOCENTI
1	Lingua e Letteratura Italiana	Concetta MORONITI
2	Storia	Concetta MORONITI
3	Lingua straniera (Inglese)	Anna NUCIFORO
4	Matematica	Antonio VISCOMI
5	Meccanica Macchine ed Energia	Albino LAMONACA
6	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	Giuseppe CASTAGNINO
7	Sistemi ed Automazione Industriale	Lorenzo MASTROTA
8	Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale	Francesco ROMBOLA'
9	Scienze Motorie	Teresa FUSTO
10	Religione	Maria GALLO
11	Laboratorio di Tecnologie MPP	Giovanni CLASADONTE
12	Laboratorio di Sistemi ed Automazione Industriale	Giovanni CLASADONTE
13	Lab. Disegno Progettazione e Org.ne Industriale	Giovanni CLASADONTE

Si comunica che i dati, raccolti nel presente documento, verranno trattati con riservatezza, e nel rispetto delle norme imposte dal D. Lgs. N° 196/2003 sulla privacy, e successive modifiche e integrazioni.

Chiaravalle Centrale Lì 20.05.2020

Il Coordinatore di classe
Prof. Lorenzo MASTROTA

Il Dirigente Scolastico
Prof. Saverio CANDELIERI