



Istituto Tecnico Tecnologico - Istituto Professionale

SEDE: Via Gibelli, 4 18100 IMPERIA - Tel. 0183/295867 - 0183/290210 C.F. 80003670082
SEDE SANREMO: Piazza Corridoni, 1 18038 SANREMO (IM) - Tel. 0184/591731
SITO: www.istitutoistruzionesuperioremarconi.edu.it
PEO: imis00800x@istruzione.it – PEC: imis00800x@pec.istruzione.it

Esame di Stato

Secondo Ciclo d'Istruzione

Anno Scolastico 2022/2023

Plesso Imperia/Sanremo (IM)

Documento del Consiglio di Classe

[Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 62]

Classe: V EM

Il Dirigente Scolastico
Dott. SALZA Massimo

Coordinatore del Consiglio di Classe
Prof. Tornatore Pier Andrea

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. n. 45 del 9/03/2023, tenendo conto delle indicazioni in materia di protezione dei dati personali diffuse dal Garante per la Protezione dei Dati Personali con nota n. 10719 del 21-3-2017.

1 LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

L'Istituto Marconi nasce nella città di Imperia. A partire dagli anni '70 apre la sede coordinata nella città di Sanremo. Il Marconi nasce come istituto professionale, per poi aprire, nella sede di Sanremo nell'anno scolastico 2013/2014, l'indirizzo tecnico Informatica e Telecomunicazioni e, successivamente, nella sede di Imperia nell'anno scolastico 2014/2015 l'indirizzo tecnico Meccatronica, Macchine ed Energia.

Le diverse peculiarità delle due sedi rispecchiano le differenti identità delle due città in cui operano. La città di Sanremo, a vocazione più turistica, richiede un maggior numero di diplomati tecnici da inserire all'interno del settore dei servizi mentre la città di Imperia, più industriale, necessita di un numero più elevato di diplomati nel settore professionale.

La mission, l'obiettivo formativo della scuola è rappresentato dal fornire un'opportunità concreta per tutti quegli studenti che sono intenzionati a cogliere le occasioni lavorative presenti sul territorio fornendo tutta la preparazione e le opportunità per essere collocati nel mondo lavorativo. Il progetto è quello di una scuola che formi alla passione per il fare e sapere, al ragionamento costruttivo, alla consapevolezza di sé, che offra a tutti gli studenti l'opportunità di crescere sia sul piano umano sia su quello culturale, che li accompagni verso il successo formativo. La vision vorrebbe portare la scuola verso l'eccellenza didattico-formativa nei suoi percorsi tecnico-professionali e verso prerogative di serietà e di rigore, ma anche alla vivacità di molteplici stimoli culturali offerti ogni nuovo anno scolastico in rapporto all'evoluzione sempre più veloce e complessa della nostra società.

Le classi dell'istituto sono multietniche con forte eterogeneità dal punto di vista socio-culturale. I differenti contesti di origine costituiscono un fattore importante di promozione sociale. La provenienza da realtà culturali diverse offre un sufficiente grado di riconoscimento del ruolo sociale e culturale della scuola da parte delle famiglie degli studenti. Il livello ESCS delle classi del Tecnico si attesta su medio-alto.

L'alta concentrazione di studenti NAI e BES, rispettivamente il doppio e il triplo rispetto alla media nazionale, comporta forte complessità nella gestione delle dinamiche relazionali tra tutti gli utenti, soprattutto nelle classi del biennio. La difficoltà relazionale è aumentata dal basso livello di padronanza della lingua italiana dovuto alla recente immigrazione ed aggravato dalla circostanza che spesso le famiglie non sono ancora pienamente integrate. Il contesto socio-economico di provenienza di tali studenti è caratterizzato da una prevalenza di famiglie in situazione di disagio. Il livello ESCS delle classi del Professionale si attesta su basso. I voti dell'esame conclusivo del primo ciclo sono per lo più bassi, con alta percentuale tra il 6 e il 7.

La risorsa territoriale più rilevante dell'Istituto è costituita dalla possibilità di interagire con le imprese a livello locale, nazionale ed internazionale, considerata anche la prossimità del nostro territorio con il confine francese. Tali imprese vedono nella scuola un'importante occasione per la formazione professionale iniziale degli studenti, grazie anche alla funzionalità dei laboratori didattici ed alle partnership avviate nei P.C.T.O.

Tuttavia, il territorio in cui è collocata la scuola è costituito da piccole realtà artigianali ed imprenditoriali, che hanno risentito della crisi economica acuita dall'emergenza sanitaria. La conformazione geografica dell'estremo ponente ligure e l'organizzazione del trasporto pubblico comportano alcune difficoltà nel raggiungimento di entrambi i plessi scolastici per i numerosi studenti provenienti dall'entroterra.

L'istituto ha un alto numero di laboratori, dove solo recentemente ha rinnovato le dotazioni e le attrezzature specifiche, sostituendo anche alcuni macchinari obsoleti. In tutte le aule di entrambi i plessi sono stati acquistati nuovi PC, LIM o SmartTV. La sede centrale è dotata di una ricca biblioteca.

Gli studenti possono svolgere le attività di scienze motorie sia all'interno dell'Istituto in sala ginnica, sia in spazi all'esterno, grazie a convenzioni in essere con gli enti locali. Tutti gli strumenti e le dotazioni dell'istituto permettono di soddisfare le esigenze didattiche ed organizzative della scuola in modo soddisfacente.

Data l'alta incidenza di studenti con disabilità, l'istituto ha un nutrito gruppo di docenti di sostegno, con buona propensione all'inclusione ed all'accoglienza. Per entrambe le sedi sono in servizio due educatori professionali e due psicologi che forniscono un servizio di supporto educativo e psicologico agli studenti, alle famiglie ed ai docenti. Grazie alle alte e comprovate competenze tecniche e professionali di alcuni docenti sono attivi progetti e collaborazioni a livello nazionale ed internazionale (Contest TEXA EDU, TTEP, Progetto Erasmus+).

L'Istituto si pone sul territorio come centro di istruzione e formazione in grado di offrire percorsi formativi per i diversi livelli d'istruzione. Si ritiene fondamentale il proprio ruolo di modello educativo da trasmettere come competenza trasversale, ossia la capacità di declinare l'etica nelle discipline e nelle esperienze scolastiche ed extrascolastiche. L'etica, intesa come sensibilità trasversale, è parte fondamentale di un percorso di crescita formativo intellettuale e professionale basato sul riconoscimento e l'esercizio delle competenze di cittadinanza. Uno dei doveri scolastici è quello di offrire ai giovani la possibilità di sviluppare un miglioramento educativo, un investimento sulle responsabilità del loro futuro ruolo di cittadini.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

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, 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.

2.2 Obiettivi attesi

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia 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.

2.3 Quadro orario settimanale

QUADRO ORARIO IN MODULI DA 50 MINUTI – CORSO MECCANICA, MECCATRONICO ED ENERGIA					
DISCIPLINA	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
ITALIANO	4	4	4+1	4+1	4+1
STORIA	2	2	2	2	2
GEOGRAFIA	1				
INGLESE	3+1	3+1	3+1	3+1	3
MATEMATICA	4+1	4	4	4	3+1
FISICA	3	3			
CHIMICA	3+1	3+1			
SCIENZE INTEGRATE	2	2			
TECNOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3			
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		3+1			
INFORMATICA	3				
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA			4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE			4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO			5	5	5
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE			3	4	5
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2			
EDUCAZIONE CIVICA	0+1	0+1	0+2	0+2	0+2
SCIENZE MOTORIE	2	2	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1	1	1
TOTALE	33+4	32+4	32+4	32+4	32+4

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
TORNATORE PIER ANDREA	DOCENTE DI MATERIA	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
		SISTEMI E AUTOMAZIONE
SCARPIELLO FABRIZIO	DOCENTE DI MATERIA	DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
GELSOMINO SIMONE	DOCENTE DI MATERIA	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
AGRATI LUCA	DOCENTE TECNICO PRATICO	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
		SISTEMI E AUTOMAZIONE
		MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA
		DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
FALANGA LUIGIA	DOCENTE DI MATERIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
		STORIA
SALCUNI ODILIA	DOCENTE DI MATERIA	MATEMATICA
MANENTI GIANLUCA	DOCENTE DI MATERIA	LINGUA STRANIERA INGLESE
RAMELLA LUDOVICO	DOCENTE DI MATERIA	SCIENZE MOTORIE
RIGGIO ROBERTA	DOCENTE DI MATERIA	EDUCAZIONE CIVICA
VIGNOLO SIRIO	DOCENTE DI MATERIA	INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA
SCALISI SALVATORE FRANCESCO	DOCENTE DI MATERIA	ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE
CAVADINI FRANCESCA	DOCENTE DI SOSTEGNO	SOSTEGNO
CICCARELLO SANTE	DOCENTE DI SOSTEGNO	SOSTEGNO

3.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	TIMM GIORGIO AGRATI LUCA	AGRATI LUCA ZURZOLO DAVIDE	TORNATORE PIER ANDREA AGRATI LUCA
SISTEMI E AUTOMAZIONE	GRAGLIA FRANCESCO TIMM GIORGIO	SISTEMI E AUTOMAZIONE ZURZOLO DAVIDE	
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	TIMM GIORGIO AGRATI LUCA	AGRATI LUCA ZURZOLO DAVIDE	SCARPIELLO FABRIZIO AGRATI LUCA
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	TIMM GIORGIO GELSOMINO SIMONE	GELSOMINO SIMONE ZURZOLO DAVIDE	GELSOMINO SIMONE AGRATI LUCA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GRECO LUIGI	GRECO LUIGI	FALANGA LUIGIA
STORIA			
MATEMATICA	REINA STEFANIA	ROMANO LUIGI	SALCUNI ODILIA
LINGUA STRANIERA INGLESE	SPARNACINI CHIARA	ODASSO LAURA	MANENTI GIANLUCA
SCIENZE MOTORIE	COMETTO MANUELA	MINAGLIA MICHELE	RAMELLA LUDOVICO
EDUCAZIONE CIVICA	RIGGIO ROBERTA	RIGGIO ROBERTA	RIGGIO ROBERTA
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	VIGNOLO SIRIO	VIGNOLO SIRIO	VIGNOLO SIRIO

3.3 Composizione e storia della classe

Durante il triennio il coordinamento della classe è stato affidato al Prof. Greco Luigi il terzo anno, al Prof. Agrati Luca il quarto anno e al Prof. Tornatore Pier Andrea il quinto anno.

La classe III EM era composta inizialmente da 20 alunni. La classe IV EM risultava composta da 16 studenti di cui 4, durante lo scrutinio finale, non sono stati ammessi alla classe successiva.

Attualmente la classe V EM è composta da 12 studenti di cui 10 ragazzi e 2 ragazze, tutti provenienti dalla precedente IV EM.

All'interno del gruppo classe sono presenti 3 studenti con P.E.I e tre con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, per i quali si rimanda ai P.E.I e P.D.P predisposti dal C.d.C e presenti nei rispettivi fascicoli riservati degli studenti secondo la normativa vigente.

La classe durante gli scorsi anni scolastici ha avuto, per la presenza di alcuni elementi di disturbo, un comportamento si vivace ma nel complesso sempre educato. Durante l'ultimo anno non si sono segnalati infatti problemi dal punto di vista comportamentale ed educativo.

La partecipazione e l'interesse del gruppo classe allo studio ha sempre avuto però un atteggiamento passivo e nel complesso inadeguato alle richieste dei docenti che hanno più volte dovuto nel corso del triennio modificare (diminuendo) il carico di studio e il programma svolto.

Alla base di tale comportamento vi è un completo disinteresse nella scuola sia per motivazioni personali sia per la totale mancanza di personali stimoli, passioni e/o interessi culturali, manifestando più volte la volontà di inserirsi anticipatamente in un contesto lavorativo e di proseguire gli studi solo in virtù di una pressione esterna da parte della componente genitoriale.

Tale comportamento ha contagiato alcuni altri elementi del gruppo classe che all'inizio mostravano maggior motivazione allo studio. I pochi studenti interessati alle lezioni e al corso di studi stesso hanno preferito il più delle volte distaccarsi, isolandosi da eventuali elementi disturbatori.

Per quanto elencato sopra, il Consiglio di Classe ha sempre e costantemente operato con la piena volontà di potenziare le dinamiche di integrazione e inclusione ottenendo purtroppo però scarsi risultati a fine percorso, in quanto gli studenti dimostrano un atteggiamento di responsabilità e solidarietà scolastiche del tutto inadeguato.

L'interesse generale nei confronti delle diverse discipline e/o tematiche affrontate, l'impegno allo studio e alla rielaborazione asincrona dei contenuti risulta (eccetto casi eccezionali) totalmente inadeguata e incostante, tanto che quasi nessuno ha sviluppato un solido, proprio ed efficace metodo di studio.

La maggior parte degli allievi quindi, seppur raggiungendo complessivamente risultati sufficienti dal punto di vista valutativo didattico, lavorano poco, studiano saltuariamente, frettolosamente e superficialmente; una piccola minoranza risulta dotata di criticità generalizzate, in quanto attraverso uno studio completamente mnemonico abbia cercato di far fronte alle difficoltà affrontate durante il corso di studi, senza però l'adeguato utilizzo di supporti metodologici e privi del necessario bagaglio conoscitivo.

Gli interventi condotti dai Docenti al fine di colmare le suddette lacune hanno prodotto sporadici risultati positivi e in generale il C.d.C ritiene importante sottolineare che tali risultati sono stati ottenuti nelle prove orali mentre le prove scritte evidenziano diffuse criticità soprattutto nella corretta esposizione dei contenuti.

In ogni caso durante la progettazione e la realizzazione della didattica i docenti hanno sempre e comunque tenuto conto della storia scolastica della classe, irrimediabilmente condizionata dall'epidemia di Covid-19 durante il terzo anno, concentrandosi così a consolidare i nuclei fondanti formativi del corso di studi.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola lavora in un'ottica di personalizzazione, in accordo con il DLgs. n. 61/2017 e il Decreto n. 92 del 24/2018, contenente le norme riguardanti la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale.

La finalità generale è comunque quella di promuovere l'apprendimento in coerenza con le attitudini e scelte personali, assicurando a tutti pari opportunità nel raggiungere elevati livelli culturali e professionali, entro i limiti delle proprie capacità.

L'inclusione scolastica si applica a tutti gli studenti, come garanzia diffusa e stabile nel partecipare alla vita della scuola, raggiungendo il massimo possibile in termini di apprendimenti e partecipazione sociale.

Lo spirito dell'Istituto è quello di lavorare con "strategie didattiche finalizzate a garantire a ogni studente una propria forma di eccellenza cognitiva, attraverso possibilità elettive di coltivare le proprie potenzialità intellettive (capacità spiccata rispetto ad altre/punto di forza), In altre parole, la personalizzazione ha lo scopo di far sì che ognuno sviluppi propri personali talenti" (M. Baldacci, 2005).

La scuola si prende cura di tutti gli alunni, partendo dalle esigenze dei più deboli, denominati globalmente BES (alunni con bisogni educativi speciali), secondo la Direttiva Ministeriale BES del 27/12/2012.

Nella macrocategoria dei BES rientrano:

- le diverse abilità certificate ai sensi della legge 104/92;
- i disturbi evolutivi specifici (DSA, ADHD, disturbo del linguaggio, disturbo della coordinazione motoria, disturbo non verbale);
- gli svantaggi socio-economici, linguistici e culturali;
- il disturbo del funzionamento intellettivo limite.

Qualsiasi studente nel corso del suo percorso di studi, anche temporaneamente, può manifestare bisogni educativi speciali per motivi fisici, fisiologici, psicologici e sociali. In questi casi la scuola interviene, una volta raccolte tutte le informazioni, predisponendo un piano educativo- didattico (PEI o PDP), condiviso tra famiglia, scuola, alunno e strutture sanitarie.

E' proprio per questo motivo che gli studenti che necessitano di maggiori attenzioni vengono presi in carico ancor prima del loro ingresso nel nostro istituto con un'adeguata azione di accompagnamento anche in collaborazione con gli istituti comprensivi di provenienza; vengono poi supportati lungo il loro percorso scolastico fino alla definizione del loro "Progetto di Vita".

Data l'alta incidenza di studenti con disabilità, l'Istituto ha un nutrito gruppo di docenti di sostegno, con una buona propensione all'inclusione e all'accoglienza. Per entrambe le sedi sono in servizio educatori professionali e due psicologi che forniscono un servizio di supporto educativo agli studenti, alle famiglie ed ai docenti.

L'istituto si propone di implementare la cultura dell'inclusione attraverso:

- la definizione di attività condivise all'interno dell'istituto in tema di accoglienza e accompagnamento;
- lo sviluppo delle abilità sociali e comunicative degli studenti speciali;
- la promozione di iniziative di collaborazione tra scuola, reti di scuole, enti territoriali, associazioni, asl e centri di formazione;
- la creazione di un ambiente accogliente e di supporto finalizzato allo "star bene a scuola";
- l'incremento della didattica personalizzata, anche con azioni di riorientamento; la realizzazione di progetti ed iniziative che vedano tutti gli studenti partecipi al loro processo di apprendimento.

Nelle linee di indirizzo che l'Istituto si è dato sono individuati gli obiettivi e alcune priorità di intervento che fanno riferimento al benessere degli studenti, al loro successo formativo, alla prevenzione e contrasto della dispersione, all'inclusione e al diritto di tutti allo studio, all'implementazione delle nuove tecnologie, al potenziamento della didattica digitale e delle metodologie laboratoriali, alla promozione delle eccellenze e di una cultura della legalità.

L'istituto inoltre adotta strategie di prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico, potenzia l'inclusione scolastica e il diritto allo studio degli

alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore. Inoltre, l'istituto fornisce corsi di alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche con la collaborazione degli enti locali e l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

TIPOLOGIA DISCIPLINA	Italiano	Tecnologie Meccaniche di processo e di prodotto	Storia	Sistemi e Automazioni	Inglese	Matematica	Educazione Civica	Insegnamento religione Cattolica	Meccanica, macchine ed energia	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Scienze Motorie
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione di gruppo					X	X	X		X	X	X
Discussione in classe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività di laboratorio		X		X					X	X	X
Relazione di allievi	X	X	X	X			X		X	X	X
Tutorin											
Attività sportiva											X
Sussidi audiovisivi	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Debate	X				X			X	X	X	
Problem solving		X	X		X	X		X	X	X	

5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi – Tempi del percorso Formativo

Strumenti e mezzi di lavoro:

- Libri di testo;
- Fotocopie;
- Sussidi audiovisivi disponibili;
- Schede di memorizzazione;
- Mappe concettuali;
- Vocabolari;
- PC;
- Digital Board;
- Attività laboratoriali.

Spazi:

L'attività didattica si è avvalsa, a seconda delle singole discipline, di tutte le risorse logistiche e materiali presenti nell'Istituto.

Tempi del percorso formativo

5.3 CLIL: attività e modalità insegnamento

Per il percorso Professionale non è obbligatorio uno specifico progetto CLIL. In ogni caso, l'attività didattica della scuola è stata finalizzata all'interdisciplinarietà ogni qualvolta se ne ravvisava la possibilità e l'utilità.

5.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), rappresentano un'importante attività metodologica per assicurare agli studenti l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

L'obiettivo risiede proprio nella necessità di fare ESPERIENZA su percorsi, siano essi:

- in scuola con azioni di impresa simulata;
- in azienda con possibilità di orientamento al lavoro;
- con azioni di formazione sulle soft-skill;
- con iniziative di orientamento al proseguimento degli studi in ambito post-diploma o accademico.

Il Collegio Docenti ha deliberato di riconoscere all'interno dei percorsi PCTO tutte quelle iniziative che permettano agli studenti dell'Istituto di fare esperienze affini con il loro percorso di specializzazione. Quindi di concentrare i periodi di "affiancamento" aziendale al secondo biennio (III e IV anno), in tutti i momenti extra-curricolari in cui tale azione possa essere svolta, pomeriggi/week-end o momenti specifici per il turismo o le colture, e, nel periodo estivo, alle sole prime due settimane del mese di giugno.

Tali percorsi hanno coinvolto gli studenti nelle attività sotto riportate:

- Formazione sulla Sicurezza sul Luogo di Lavoro
- Partecipazioni a progetti ed eventi.

Gli studenti della classe a causa dell'emergenza Covid-19, hanno svolto tali attività prevalentemente nel corso del quarto e quinto anno in modo tale da raggiungere il numero minimo di ore previste dalla legge.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero e potenziamento sono state così articolate:

- Interventi compensativi nella prima parte dell'anno scolastico:
 - ◆ laboratori interdisciplinari di recupero (settembre, prima dell'inizio dell'a.s.);
 - ◆ didattica ordinaria (recupero in itinere);
 - ◆ tutoraggio alunni; cooperative learning;
 - ◆ indicazioni per il recupero autonomo.
- Interventi di recupero dei debiti scolastici:
 - ◆ didattica ordinaria (recupero in itinere);
 - ◆ tutoraggio alunni;
 - ◆ cooperative learning;
 - ◆ indicazioni per il recupero autonomo.
- Approfondimenti e valorizzazione delle eccellenze:
 - ◆ flipped classroom;
 - ◆ cooperative learning;
 - ◆ tutoraggio alunni (peer to peer).

Tutti i docenti hanno svolto attività di consulenza/sportello on line, individuale o di gruppo, durante il periodo di emergenza COVID-19.

6.2 Attività di Educazione Civica

Ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 92/2019, nel primo e nel secondo ciclo di istruzione, è istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica quale disciplina non autonoma da integrare nel curriculum di istituto.

“Principi (Art. 1 della L. 92/2019)

L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.”

Al fine di realizzare i suddetti principi, nel presente Documento si propone un approccio trasversale che coinvolge tutti i docenti attraverso il contributo che tutte le discipline possono fornire: *ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno (All. A al DM 35/20020).*

Si sono proposte quindi alcune macro-tematiche ai sensi dell'art. 3 della L.92/2019 e legate ai tre nuclei concettuali (art. 1 c. 2 della L. 92/19) e delineati nelle Linee Guida Allegate al DM 35/2020:

- Costituzione,
- Sviluppo Sostenibile,
- Cittadinanza Digitale.

La norma richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina. Non si tratta dunque di un contenitore rigido ma di un modo per rendere più agevole il raccordo fra le discipline al fine di costruire esperienze di cittadinanza attiva, dato che ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno.

Si prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Esse sono state svolte, nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche, dal docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche contitolare nel Consiglio di classe nel cui curriculum sono presenti gli insegnamenti dell'area giuridico-economica, fermo restando il coinvolgimento degli altri docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe.

Per le indicazioni e l'insegnamento dell'Educazione Civica in questa classe, si rimanda all'allegato del docente.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Inoltre, nell'arco del percorso scolastico, compatibilmente con i limiti imposti dall'emergenza Covid 19, la Scuola ha organizzato e offerto numerose altre attività extra-curricolari sia in orario scolastico, sia in orario extra scolastico, finalizzate allo sviluppo e/o consolidamento delle competenze individuate per la classe. Queste vengono descritte in altra parte del documento, per cui si rimanda al punto **6.5 - Iniziative ed esperienze extracurricolari**.

6.4 Percorsi interdisciplinari

Sono state trattate le U.D.A. di seguito descritte:

U.D.A. - Titolo	Obiettivi	Discipline coinvolte
"Conflitti e Crisi Economica"	Analizzare come conflitti geopolitici hanno influito e influiscono sull'economia mondiale con approfondimento sui consumi energetici	Storia IRC Ed. Civica Disegno e Progettazione Tecnologie Meccaniche
"La Comunicazione Digitale"	Approfondire assieme agli studenti l'evoluzione comunicativa della società e delle macchine	Matematica Italiano Inglese Sistemi e Automazioni

La loro realizzazione è definita secondo le seguenti linee di progettazione:

- Prodotti:
 - Ricerca/relazione trattante l'argomento trasversalmente alle materie trattate su piattaforma Google Classroom
- Competenze di cittadinanza coinvolte: progettare; comunicare, comprendere e rappresentare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; individuare collegamenti e relazioni;
- Tempistiche: tutto l'anno scolastico;
- Metodologie: lezioni frontali, didattica laboratoriale, uscite sul territorio, attività di ricerca, cooperative learning e tutoring;
- Strumenti/laboratori utilizzati: libri di testo, computer, internet, dispense, materiale per le attività di laboratorio;
- Risorse umane: personale scolastico interno;

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai PCTO)

Diverse e variegata sono state le iniziative ed esperienze proposte nel corso del quinquennio, a cui alcuni alunni hanno partecipato. Si ritiene, quindi, opportuno riferire, qui di seguito, le più significative.

Nel biennio:

Durante il biennio, a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, la classe ha potuto svolgere poche attività extracurricolari a causa delle limitazioni imposte dalla Didattica A Distanza (DAD) e dalle restrizioni imposte per la limitazione del virus.

Nel triennio:

Classe Terza:

- **Progetto AIAMS:** progetto didattico svolto in collaborazione con l'Associazione Italiana Amici dei Mulini Storici con l'obiettivo di avvicinare scuola e territorio attraverso la riscoperta della tradizione molitoria della nostra regione.

Classe Quarta:

- **Progetto orientamento LAB PRO:**
- **Incontro con Protezione Civile**

- **Corso SolidWorks Academy:** corso finalizzato al conseguimento della certificazione inerente le conoscenze cardine del programma CAD/CAM SolidWorks;

- **Progetto ACI monopattini elettrici:**
- **Corso mobilità Green:** corso durante il quale gli studenti hanno potuto imparare il funzionamento essenziale di diverse tipologie di monopattini elettrici. Gli alunni hanno potuto sperimentare le procedure più adatte a svolgere piccole riparazioni.

-

Classe Quinta:

- **Progetto legalità:**

- **Visita squadriglia navale della guardia di finanza:**

6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

Nel corso dell'anno il referente orientamento in uscita si è occupato di fornire agli studenti indicazioni su manifestazioni e convegni finalizzati a far conoscere ai futuri diplomati percorsi di studio avanzati (corsi di laurea e istituti tecnici superiori).

Per la classe, inoltre, è stato organizzato un incontro, in data 19 maggio 2023, presso l'istituto tecnico superiore di Torino nel quale è presente un corso mecatronico fortemente affine a quanto studiato dagli alunni nei loro anni scolastici presso l'I.I.S. "G. Marconi" sede di Imperia.

7. PREPARAZIONE ALLE PROVE D'ESAME

7.1 Criteri e modalità di costruzione della seconda prova (dal Dipartimento)

Al fine di garantire una simulazione coerente con il compito preparato dal ministero, i docenti hanno deciso di rielaborare vecchi temi d'esame disponibili in rete, convergendo sugli argomenti principali trattati dalla seconda prova di quest'anno come deciso dal ministero. La prova riguarderà trasversalmente le materie di Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale, Meccanica Macchine ed Energia e Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto in quanto nuclei fondanti della seconda prova d'esame. La prova sarà quindi composta da un principale problema di progettazione industriale e da 4 ulteriori domande tra cui gli studenti devono rispondere almeno a 2 al fine di considerare la prova completa.

7.2 Simulazioni e attività di preparazione

7.2.1 Prima prova

Nel corso del triennio gli allievi sono stati guidati ad acquisire specifiche conoscenze e abilità per maturare le competenze linguistiche ed argomentative, di seguito indicate:

- **tipologia A:** analisi del testo (lo studente può scegliere di affrontare due tipologie di analisi del testo tra un brano in prosa e una poesia; l'identità dell'autore italiano varia nel periodo storico compreso dall'Unità d'Italia ai giorni nostri);
- **tipologia B:** analisi e produzione di un testo argomentativo (riferita a tre tracce, che danno la possibilità di poter scegliere tra diversi ambiti di 26 interesse: artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico);
- **tipologia C:** riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (vengono proposte due tracce riferite ad argomenti accaduti recentemente, magari ampiamente dibattuti dai media, che possono quindi essere sviluppati dagli studenti che si sentono a loro agio nell'esprimersi su tematiche talvolta vicine alle loro esperienze).

Per la preparazione allo svolgimento delle tre tipologie gli studenti sono stati supportati per: tipologia A: migliorare la capacità di scrittura, la conoscenza della lingua e della letteratura e le abilità per spiegare il testo, da cui si evincono le sue caratteristiche formali; tipologia B: sostenere una tesi e argomentarla (argomentazione semplice), a cui, eventualmente, affiancare un'antitesi e la sua confutazione (argomentazione complessa), servendosi della fonte fornita e di altre personalmente indicate (documentate e autorevoli), per connotare il proprio testo di maggiore credibilità; tipologia C: esporre ed argomentare opportunamente fatti di cronaca e gli argomenti più "caldi" del momento. Di conseguenza, per affrontare lo svolgimento della tipologia A sono state potenziate le seguenti capacità: - riassuntive del brano in versi o in prosa proposto, per mostrare la capacità di spiegare il senso del testo prescelto; - analitiche in merito all'analisi testuale sotto il profilo della sintassi, delle figure retoriche e metriche, dell'analisi tematica e fonica; - di contestualizzare il testo proposto, effettuando collegamenti intertestuali fra testi dello stesso autore e testi di autori diversi, rilevando eventuali affinità tematiche e stilistiche. Invece, per lo svolgimento adeguato delle tipologie B e C, sono stati forniti agli studenti idonei strumenti metodologici per poter disporre della sicurezza necessaria per trattare la traccia scelta, il cui fine ultimo è quello di affermare uno specifico e personale punto di vista. Sono state analizzate e commentate in classe prove svolte e prove guidate, al fine di sostenere gli allievi nel progressivo percorso di apprendimento delle peculiarità formali/di contenuto.

La simulazione è stata volta il 26 Aprile 2023, essa è consultabile negli allegati, alla voce "**allegato a**".

7.2.2 Seconda prova

La simulazione è stata svolta il 28 Aprile 2023, essa è consultabile negli allegati, alla voce "**allegato b**".

8 INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

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

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p> <p>ITALIANO</p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
---	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Le caratteristiche del secondo '900 sul piano storico, politico ed economico e le loro ripercussioni nell'ambito letterario-artistico.- Naturalismo e Verismo: analogie e differenze.- Verga. Profilo biografico e letterario. Lettura di testi significativi tratti da Vita nei campi, Novelle rusticane, Mastro-don Gesualdo, I Malavoglia.- Il Decadentismo: definizione, origine francese, caratteri, confini temporali, temi e motivi del Decadentismo italiano.- Simbolismo ed Estetismo come suoi filoni complementari- Carducci "Funere mersit acerbo", "Davanti San Guido"- Letteratura per ragazzi (De Amicis, Salgari, Collodi).- Rimbaud "Vocali", Verlaine "Arte poetica"- Pascoli: profilo biografico e letterario
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - D'Annunzio: profilo biografico e letterario. - Il primo '900 da un punto di vista politico, storico e culturale. Dalla belle Époque alla nascita dei regimi totalitari - Cenni sul romanzo europeo del primo '900 - Proust da "Alla ricerca del tempo perduto" lettura del brano "Il ricordo" - - Kafka tratto da "La Metamorfosi" brano "un uomo deve poter dormire" - Joyce da "Ulisse" brano "Se il piccolo Rudy fosse vissuto" - Pirandello. Profilo biografico e letterario - Svevo. Profilo biografico e letterario. - La poesia italiana del primo '900. Crepuscolarismo, fondamenti, tematiche e linguaggio - Il Futurismo. - Ungaretti e le tematiche dell'Ermetismo. Profilo biografico e letterario dell'autore. - Montale. Profilo biografico e letterario. Lettura e analisi di testi poetici tratti dalle raccolte - Quasimodo Profilo biografico e letterario. Lettura e analisi di alcuni testi poetici - Calvino profilo biografico e letterario. Lettura e analisi di testi tratti da alcune opere - Pasolini. Profilo biografico e letterario. Trama di alcune raccolte poetiche e di alcuni romanzi. - Laboratorio di scrittura per lo sviluppo della consapevolezza e dell'utilizzo della lingua italiana
<p style="text-align: center;">ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana - Dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.

<p>METODOLOGIE:</p>	<p>- Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Prove scritte e orali Relazioni Quesiti a risposta singola, multipla e aperta.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>ITALIANO LETTERATURA: CUORI INTELLIGENTI EDIZIONE VERDE - Garzanti scuola - GIUNTA C.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: STORIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; - Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; - Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; - Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; - Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani; - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
--	---

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Tra Ottocento e Novecento: la Seconda rivoluzione industriale</p> <p>Dalla Grande guerra alla crisi del 1929: la Prima guerra mondiale la Rivoluzione russa il primo dopoguerra la crisi del 1929</p> <p>L'età dei totalitarismi</p> <p>La Seconda guerra mondiale</p> <p>Il mondo nel secondo dopoguerra: la guerra fredda, la decolonizzazione, la fine della guerra fredda.</p>

<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. - Analizzare problematiche significative del periodo considerato. - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. - Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. - Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Prove scritte e orali Relazioni, Quesiti a risposta singola, multipla e aperta.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Una storia per il futuro - Mondadori Scuola - CALVANI V.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: MATEMATICA</p>	<p>Nella pratica didattica gli obiettivi si possono riassumere in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● interpretare un problema e impostare e condurre a termine un processo risolutivo, scegliendo il metodo più opportuno: calcolo algebrico, geometria analitica, strumenti dell'analisi ● analizzare le funzioni, rappresentarle in un riferimento cartesiano, studiare utilizzando gli strumenti dell'analisi infinitesimale ● lavorare con grandezze infinitesime e infinite e utilizzare i concetti dell'analisi (limite, derivata) utilizzare un linguaggio appropriato ● matematizzare la realtà analizzare sistematizzare i modelli utilizzando le tecniche acquisite ● inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Funzioni algebriche e trascendenti - Limiti, concetto di limite, forme di indecisione, confronto fra infiniti e infinitesimi - Studio di funzione
<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere riconoscere e studiare le funzioni matematiche più comuni - Riconoscere e saper elaborare forme indeterminate di limiti durante lo studio di funzione - Saper effettuare una studio di funzione associandolo a significati fisici o di rilevanza ingegneristica - Saper effettuare la derivazione delle funzioni più comuni, composte e non - Saper integrare le funzioni più comuni polinomiali e non
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p>

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Prove scritte e orali, problemi a soluzione rapida, relazioni, quesiti a risposta singola, multipla e aperta.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Matematica multimediale verde vol.4A/B - Zanichelli - Bergamini

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA</p>	<p>Acquisizione di una lettura individuale e consapevole, in particolare in funzione alle forme espressive del linguaggio giornalistico.</p> <p>Capacità di riconoscere l'attendibilità di una notizia distinguendole dalle cosiddette fake news</p> <p>Capacità di integrarsi nella società favorendone la comprensione del tempo presente e allo stesso tempo aiutandoli a sviluppare una solida coscienza critica.</p>
---	---

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Aborto - Eutanasia - Economia - Politiche Sociali - bioetica - morale ed etica - Diritti sociali</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Comprensione dell'organizzazione costituzionale del nostro Paese. Comprensione della complessità dei problemi sociali, morali, economici, politici in chiave laica.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali, discussioni, ricerche, relazioni.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>La verifica dei contenuti teorici si avvarrà in particolare di quiz a risposta multipla e di verifiche orali.</p> <p>Gli alunni non valutabili sotto il profilo pratico-operativo, saranno valutati, attraverso quesiti a risposta chiusa, multipla, a risposta aperta e/o con approfondimenti orali dei contenuti sul piano delle conoscenze teoriche acquisite.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Non è previsto l'utilizzo di un libro di testo</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: LINGUA STRANIERA: INGLESE</p>	<p>Acquisire competenze comunicative nella lingua inglese che favoriscano, la mediazione e la comprensione di altre culture, la mobilità, le opportunità di studio/lavoro e la crescita personale.</p> <p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi che si attuano attraverso le seguenti quattro abilità integrate:</p> <p>LISTENING</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere parole, frasi, dialoghi inerenti le aree lessicali trattate relative ad argomenti personali, quotidiani, sociali, professionali e microlinguistici; ● Riuscire a carpire informazioni chiave e punti principali di una breve conversazione; ● Riuscire a cogliere il senso generale di argomenti, anche inerenti campi microlinguistici. <p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capire e individuare i punti chiave e il senso generale di descrizioni, dialoghi, semplici testi, anche microlinguistici; ● Comprendere il significato di nuove parole deducendolo dal testo o eventualmente utilizzando dizionari multimediali; ● Usare strategie di lettura diversificate (skimming, scanning); <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Scrivere frasi, brevi dialoghi e brevi testi, anche descrittivi, e-mail, utilizzando il lessico incontrato; ● Scrivere brevi riassunti utilizzando le funzioni e le strutture linguistiche studiate nei diversi moduli; ● Scrivere un curriculum vitae, rispondere per iscritto ad un annuncio di lavoro, saper scrivere una cover letter. <p>SPEAKING</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper porre domande pertinenti rispetto agli ambiti trattati; ● Saper rispondere a semplici domande fornendo le informazioni e/o descrizioni richieste; ● Saper fornire indicazioni per orientarsi nello spazio, individuare oggetti e raggiungere luoghi; ● Avviare, sostenere e concludere una breve conversazione su argomenti familiari; ● Esprimere sentimenti e reagire appropriatamente; ● Esprimere accordo o disaccordo in modo cortese; ● Riassumere in modo semplice brani letti. <p>Saper sostenere in modo semplice un colloquio di lavoro.</p>
---	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:
(anche attraverso UDA o moduli)

Ripasso delle principali strutture grammaticali apprese negli anni precedenti.

First and second Industrial Revolutions: Innovations and Inventions.

- Society during Victoria's reign
- A woman's place is in the home
- Jack the ripper: the most famous serial killer of all the time

UNIT 6 SYSTEM AND AUTOMATION

Unit 1 Automated system

- What is a system in technology
- Speed trap: a police radar system
- Automation
- Automated applications
- PLC
- Robotics and industrial robots.

Unit 2

Industry and work organization

- The scientific management era: Taylorism
- Automated factory organization: CIM;CAD;CAM
- Safety in workplace

Unit 3

Hints on industrial economics

- The third industrial revolution
- Globalization, Global- no global

UNIT 7 MECHATRONICS TECHNOLOGY

- The fourth industrial revolution – Nanotechnology

Libro di lettura: "Jack the Ripper" Peter Foreman

Immigrants in the East End: Jewish's immigration in the UK.

Focus on language:

- How to write a CV;
- Cover letters;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Job interviews; ● How to get a job; ● Hard and soft skills <p>UDA: La comunicazione di ieri e oggi, means of communication: Radio, Television, Mobile phones and Satellites</p>
ABILITA':	<p>a. Saper utilizzare il lessico incontrato nei differenti moduli;</p> <p>b. Saper usare le strutture e le funzioni linguistiche in modo adeguato ed efficace;</p> <p>c. Saper programmare e produrre semplici testi usando schemi e/o scalette;</p> <p>d. Saper utilizzare e comprendere la micro lingua proposta;</p> <p>e. Saper presentare, argomentare temi utilizzando il linguaggio studiato;</p>
METODOLOGIE:	<p>Lezione frontale, cooperative learning, lezione interattiva dialogata, lavori individuali e/o di gruppo, esercitazioni guidate.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Valutazioni sia orali sia scritte con attenzione alla promozione dell'autovalutazione costante da parte degli alunni. Per le valutazioni si è tenuto conto di aspetti trasversali e comportamentali quali l'attenzione, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità, il rispetto delle consegne e degli impegni presi e la cura del materiale scolastico. Sono state utilizzate griglie e sistemi di valutazione a punteggio e nella valutazione finale si è fatto riferimento alla tabella di valutazione presente nel PTOF.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>NEW GEAR UP: English for mechanics, mechatronics and energy. Il capitello</p> <p>"Jack the Ripper" Peter Foreman</p> <p>Grammar Log Mondador</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO</p>	<p>Alla fine del corso di studi lo studente deve aver raggiunto le competenze didattiche tradotte nei seguenti obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le conoscenze dei materiali impiegati nell'industria meccanica, dei mezzi e dei processi con i quali essi vengono trasformati per ottenere il prodotto; ● una base conoscitiva, nel terzo e quarto anno, necessaria ad affrontare le tematiche delle tecnologie sui materiali più avanzate; ● la conoscenza delle moderne tecniche di produzione, allo studio delle quali è dedicata la parte conclusiva del quinto anno quando l'allievo ha già maturato una sufficiente conoscenza delle discipline che concorrono alla sua formazione ● le ragioni logiche, sia di natura tecnica che economica, inerenti a ciascun processo, per raggiungere la conoscenza della realizzazione pratica dello stesso; ● la capacità di effettuare i controlli dei materiali ed il controllo del processo produttivo; ● la conoscenza dei processi di corrosione e dei procedimenti per la prevenzione e la protezione dei materiali metallici;
---	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavorazioni speciali con ultrasuoni, per elettroerosione, al laser. ● Collaudi e controllo qualità: <ul style="list-style-type: none"> – studio delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali – prove distruttive e non distruttive per il collaudo dei materiali e dei pezzi lavorati. – metodi di controllo della qualità; ● Prototipazione rapida, tecniche additive per la produzione di prototipi ● Macchine utensili C.N.C.: <ul style="list-style-type: none"> – architettura delle macchine a controllo numerico.
---	--

	<p>Individuazione degli assi controllati e sistemi di riferimento (Norme I.S.O.);</p> <p>– struttura a blocchi funzionali di un C.N.C.: controllore, trasduttori, attuatori, canali di comunicazione, periferiche, collegamento con PC;</p> <p>– linguaggio di programmazione manuale: istruzione di base, blocchi di programmi ripetitivi, salti, gestione magazzino utensili; programmazione manuale con video-grafica interattiva;</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmazione delle macchine CNC ● Lavorazioni speciali ● Meccanismi della corrosione. ● Sostanze e ambienti corrosivi. ● Attrezzature per la lavorazione dei manufatti.
METODOLOGIE:	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p> <p>Attività laboratoriali e tutoring</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Prove scritte e orali, problemi a soluzione rapida, relazioni, quesiti a risposta singola, multipla e aperta.</p> <p>Prove pratiche di laboratorio.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Corso Di Tecnologia Meccanica. Nuova Edizione Openschool. Vol.3 - Hoepli - DI GENNARIO - CHIAPPETTA - CHILLEMI</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</p>	<p>Alla fine del corso di studi lo studente deve aver raggiunto le competenze didattiche tradotte nei seguenti obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documentare e seguire i processi di industrializzazione ● Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali ● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza ● Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
--	---

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cicli di lavorazioni, criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione. - Considerazioni per la scelta dei parametri di taglio. - Dimensionamento alberi di trasmissione e giunti. - Verifica di alberi e perni, giunti rigidi, elastici o articolati. - Scelta dei giunti in base alla potenza e coppia trasmessa. - Scelta dei cuscinetti nel caso di carico dinamico e statico. - Cinghie e ruote dentate. - Procedimento di calcolo per la trasmissione del moto mediante cinghie. - Ruote dentate a denti dritti, dimensionamento - Cenni sulle ruote elicoidali - Riduttori - Cenni sul reverse Engineering, prototipazione rapida. - Stampante 3D FDM; - Organizzazione Industriale
<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti. - Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici.

<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p> <p>Attività laboratoriali e tutoring.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Prove scritte e orali, problemi a soluzione rapida, relazioni, quesiti a risposta singola, multipla e aperta.</p> <p>Prove pratiche di laboratorio.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Disegno, progettazione e organizzazione industriale. e professionali. Vol. 2 - Hoepli - Visolo, Bassi.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: SISTEMI E AUTOMAZIONE</p>	<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 • Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi; principalmente P.L.C., pneumatica, elettropneumatica e programmazione micro-controllori (Arduino) • 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 • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <p>Obiettivi di apprendimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideare e programmare piccoli sistemi di automazione • Saper intervenire in possibili malfunzionamenti di sistemi automatici capendone il sistema di funzionamento • Saper scegliere il sistema più idoneo al tipo di applicazione e ambiente in cui andrà ad operare.
---	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensori di posizione: Magnetici, Induttivi, Capacitivi, Fotoelettrici. • Trasduttori, caratteristiche dei trasduttori; Componenti elettronici: Diodi, Condensatori, Transistor, Tiristore, Amplificatore, Implementazione Arduino. • Generalità sulle macchine rotanti: Dinamo, Alternatore, Motori Elettrici, passo-passo, asincroni e sincroni. • Motori Lineari
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e controllare le caratteristiche operative di un

<p>ABILITA':</p>	<p> sensore o di un trasduttore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper interfacciare i diversi tipi di sensori e trasduttori con il sistema di controllo. ● Distinguere i diversi tipi di azionamento elettrico. ● Riconoscere e descrivere i diversi tipi di funzionamento delle macchine elettriche. ● Utilizzare i vari metodi di avviamento dei motori asincroni trifase. ● Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi.
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p> <p>Attività laboratoriali e tutoring.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Prove scritte e orali, problemi a soluzione rapida, relazioni, quesiti a risposta singola, multipla e aperta.</p> <p>Prove pratiche di laboratorio.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Sistemi e Automazione 3 - Hoepli - BERGAMINI -FANFONI - NASUT</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p> <p>SCIENZE MOTORIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere ed utilizzare le capacità condizionali in un lavoro progettato e guidato dall'insegnante; ● saper eseguire movimenti con la massima escursione articolare possibile; ● compiere azioni semplici o complesse; ● utilizzare il controllo segmentario e della respirazione; ● padroneggiare i segmenti corporei in forma indipendente e coordinata; ● essere in grado di utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato ai diversi contenuti motori; ● conoscere ed utilizzare in modo globale i gesti atletici fondamentali (corsa di resistenza, corsa veloce, lancio del peso etc.); ● conoscere ed utilizzare in modo globale le principali regole e i fondamentali degli sport di squadra proposti; ● saper utilizzare la nomenclatura e la terminologia richiesta; ● dimostrare di aver acquisito conoscenze dell'apparato articolare e i traumi più comuni.
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cenni delle attività motorie nei vari ● periodi storici ● Conoscere la storia delle Olimpiadi ● Conoscere le origini e lo sviluppo delle scienze legate al movimento, al gioco e allo sport ● Conoscere gli apparati e i sistemi del corpo umano, in particolare quelli che generano il movimento ● Conoscere le funzioni dei meccanismi energetici, di controllo, biomeccanici dell'apparato locomotore ● Conoscere ed applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare idee e stati d'animo ● Approfondimento delle conoscenze relative agli sport di squadra e individuali ● Approfondimento delle conoscenze tecniche, tattiche e teoria delle attività motorie, sportive ed espressive ● Teoria dell'allenamento ● Partite, giochi, tornei Sport in ambiente urbano, aerobica, step, cardio-fitness ● Conoscere le caratteristiche dei vari ambienti naturali e
---	--

	<p>delle possibilità che offrono</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere come tutelare e rispettare la natura ● Conoscere come leggere carte e mappe ed utilizzare la bussola ● Conoscere i pericoli che nasconde l'ambiente naturale ● Orienteering Trekking
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper spiegare i collegamenti tra i vari apparati e sistemi ● Collaborazione nell'organizzazione di giochi, di competizioni sportive e della loro direzione arbitrale ● Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute ● Muoversi in sicurezza in diversi ambienti
METODOLOGIE:	<p>Dialogo e riflessione Stimolo nelle prese di coscienza delle difficoltà. La parte teorica è stata affrontata con lezioni frontali, discussioni e relazioni.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Valutazione oggettiva delle capacità fisiche e condizionale attraverso test valutativi. La verifica dei contenuti teorici si è avvalsa di quiz a risposta multipla e di verifiche orali.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Corpo, Movimento, Sport. Markes, Rizzoli Education. Cappellini-Naldi-Nanni</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura; - Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza; - Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; - Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti; - Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Alberi e assi: Definizione di alberi e assi. Parti fondamentali di un albero. Tensioni ammissibili. Dimensionamenti degli assi. Dimensionamento degli alberi.</p> <p>Collegamenti meccanici: Definizione di collegamenti fissi e smontabili. Saldatura ossigas, ad arco elettrico, elettriche a resistenza, al plasma e laser. Collegamenti filettati: struttura e funzionamento. Cenni alle molle.</p> <p>Sistema biella-manovella: Definizione e funzione del sistema biella-manovella. Parti fondamentali del sistema e loro interazione. Analisi delle forze. Ripartizione delle masse. Calcolo strutturale della biella. Calcolo strutturale della manovella. Cenni al sistema camma-punteria.</p> <p>Regolatori, volani, giunti e innesti: Controllo e regolazione automatica. Regolazione della velocità angolare delle macchine motrici. Il volano. Giunti e innesti</p> <p>Motori endotermici: Funzionamento e architettura di un motore endotermico. Cicli teorici dei motori endotermici. Cicli reali dei motori endotermici. Miscela aria-combustibile. Prestazioni e fattori influenti. Emissione gas nocivi e loro controllo. Turbine a gas. Cenni agli endoreattori.</p>
---	---

<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici; - Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di turbine a vapore e a gas; - Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di turbine a vapore e a gas; - Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di motori endotermici;
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici anche con prove di laboratorio; - Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi; - Sorvegliare il funzionamento di sistemi e dispositivi nel rispetto dei protocolli e delle normative tecniche vigenti;
METODOLOGIE:	<p>Lezioni frontali o video-lezioni supportate da presentazioni power point preparate dall'insegnante, schemi alla lavagna, fotocopie e mappe concettuali, lettura di significative parti del testo in classe.</p> <p>Attività laboratoriali e tutoring.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Prove scritte e orali, problemi a soluzione rapida, relazioni, quesiti a risposta singola, multipla e aperta. Prove di laboratorio.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>G. Anzalone - P. Bassignana - Nuovo Corso di Meccanica, macchine ed energia Volume 3 - Hoepli</p> <p>G. Anzalone - P. Bassignana - Eserciziario di Meccanica, macchine ed energia - Hoepli</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: EDUCAZIONE CIVICA</p>	<p>Consapevolezza dei valori e delle regole della vita democratica. Perseguire in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà nell'azione individuale e sociale.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>La Costituzione italiana. L'ordinamento della Repubblica. Le organizzazioni internazionali:UE, ONU. Le organizzazioni criminali, i volti dell'illegalità:storie di chi dice no. I diritti umani. Lo sviluppo sostenibile.</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Comprensione dell'organizzazione costituzionale del nostro Paese. Comprensione dei compiti e delle funzioni essenziali delle organizzazioni internazionali. Comprensione della complessità dei problemi sociali, morali, economici, politici e formulazione di basiche risposte personali.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezione frontale, lezione partecipata, dibattito in classe.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Conoscenze e analisi delle tematiche trattate. Capacità di utilizzo delle risorse a disposizione. Interesse, impegno, partecipazione.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Non è stata prevista l'adozione del libro di testo. Si è fatto uso di strumenti multimediali per visionare video, interviste/testimonianze, report, schemi, articoli di giornali online, collegamenti siti istituzionali, attività di ricerca.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: IRC</p>	<p>Acquisizione definitiva del concetto del Sé rapportato alle macro categorie sociali e culturali.</p> <p>Osservazione del reale ed esperibile, come particellare, rispetto ad un <i>logos</i> pre-costituito divino e continuativo.</p> <p>Raggiungimento di una <i>forma mentis</i> spirituale e religiosa di fronte all'innegabilità del Disegno Intelligente.</p> <p>Scoperta ed esplorazione del sociale con la <i>lens christiana</i>.</p> <p><i>Ad astra ed ad intra</i> . Metodo d'indagine tommaseo della realtà</p>
---	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Aborto - Eutanasia - Economia - Politiche Sociali - bioetica - morale ed etica</p> <p><i>Homo Religiosus ad Imago Dei - Conversio a deo</i></p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Valutazione di un reale non oggettivo ma soggettivo</p> <p>Valutazione del Reale non soggettivo ma oggettivo</p> <p>Osservazione del Micro e del Macro. Riflessioni.</p> <p>Scienza come declamazione poetica dell'uomo a Dio.</p> <p>Sviluppo del pensiero laterale.</p> <p>Scomposizione dell'imbarazzante concetto di ateismo a favore di una incandescente risposta agnostica pronta per essere temprata dalla solidità dello Spirito e dall'Acqua Viva.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Indagini scritte e d orali</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Conoscenze e analisi delle tematiche trattate. Capacità di utilizzo delle risorse a disposizione. Interesse, impegno e partecipazione.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Arcobaleni - Editore SEI - Solinas L.</p>

9 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

La griglia di valutazione utilizzata durante l'Anno Scolastico per le prove scritte e orali è quella approvata dal Collegio Docenti e adattata per ogni Dipartimento.

CORRISPONDENZA TRA VOTO E GIUDIZIO

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
ELEVATO (Pieno e completo raggiungimento degli obiettivi)	10	Ottimo	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> - padronanza completa e autonomo approfondimento dei contenuti. Abilità / Competenze: <ul style="list-style-type: none"> - abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare organizzare; - utilizzo delle capacità logico-rielaborative e critico-valutative anche in situazioni di apprendimento nuove e complesse.
	9	Distinto	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> - padronanza approfondita dei contenuti. Abilità / Competenze: <ul style="list-style-type: none"> - abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare organizzare; - utilizzo delle capacità logico-rielaborative e critico-valutative anche in situazioni di apprendimento nuove e complesse.
	8	Buono	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> - padronanza dei contenuti. Abilità / Competenze: <ul style="list-style-type: none"> - abilità stabili, corrette ed autonome di comprendere, applicare e argomentare; - utilizzo delle capacità logico-rielaborative in situazioni di apprendimento nuove e complesse.

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
SUFFICIENTE (Raggiungimento degli obiettivi)	7	Discreto	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> - sicura assimilazione dei contenuti. Abilità / Competenze: <ul style="list-style-type: none"> - abilità acquisite di comprendere e applicare teorie, concetti e procedimenti in situazioni di apprendimento note di media complessità; - utilizzo delle capacità logico-rielaborative anche in situazioni di apprendimento nuove di media complessità.
	6	Sufficiente	Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> - essenziale assimilazione dei contenuti. Abilità / Competenze: <ul style="list-style-type: none"> - acquisizione delle abilità di applicazione di concetti e procedimenti in situazioni semplici di apprendimento; - utilizzo delle capacità rielaborative in situazioni di apprendimento note e/o semplici.

LIVELLI	VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	DESCRITTORI
INSUFFICIENZA (Mancato raggiungimento degli obiettivi)	5	Insufficiente	Conoscenze: - parziale e/o settoriale assimilazione dei contenuti. Abilità / Competenze: - incertezza nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti anche in situazioni semplici di apprendimento; - carenze a livello logico-rielaborativo.
	4	Insufficiente grave	Conoscenze: - carenze nella conoscenza dei contenuti. Abilità / Competenze: - carenza nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti anche in situazioni semplici di apprendimento; - limitato utilizzo della capacità logico-rielaborativa.
	3	Insufficiente molto grave	Conoscenze: - gravi carenze nella conoscenza dei contenuti. Abilità / Competenze: - gravi carenze nella comprensione e applicazione di concetti e procedimenti, anche in situazioni semplici di apprendimento.
	2 1	Insufficiente estremamente grave	Conoscenze: - carenze molto gravi nella conoscenza dei contenuti. Abilità / Competenze: - non ha consentito l'accertamento dei livelli.
NON CLASSIFICATO		A causa di assenze sistematiche, della mancanza di un congruo numero di verifiche (scritte, orali, scritto grafiche, pratiche) e di compiti eseguiti a casa, non ci sono elementi utili alla classificazione dei livelli di conoscenza, abilità, e competenze .	

9.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della banda di oscillazione, è di competenza del Consiglio di Classe. In via ordinaria viene assegnato il punteggio più alto della banda di oscillazione solo in presenza di voto di condotta maggiore o uguale a 8/10.

Il punto di credito scolastico **non** sarà aggiunto al punteggio di base della banda d'oscillazione individuata dalla media aritmetica dei voti conseguita nello stesso scrutinio, nei casi seguenti:

- sospensione di giudizio;
- promozione per voto di Consiglio anche in una sola disciplina;
- promozione con più di due "carenze" presenti nei voti proposti;
- ammissione agli esami di stato per voto di Consiglio nello scrutinio finale in classi quinte.
- ammissione agli esami di stato con più di due "carenze" fra i voti proposti nello scrutinio finale in classi quinte.

Si sintetizzano le aree di interesse per l'applicazione del punto aggiuntivo durante gli scrutini di fine anno:

- Frequenza scolastica assidua
- Interesse ed impegno continuativi
- Partecipazione ad attività scolastiche aggiuntive
- Partecipazione all'IRC o alle Attività Alternative opzione A o B
- Partecipazione ad attività certificate da enti esterni: Artistico-culturale, Linguistico, Informatico, Didattico-Culturale, Sportivo, ...

9.3 Griglie di valutazione prove scritte

9.3.1 Griglie di correzione prima prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA				
Candidato.....			Classe V.....	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI	
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-5		
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9		
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11		
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	12-16		
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-5		
	b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	6-9		
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-11		
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	12-16		
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3		
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6		
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8		
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura	9-12		
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5		
	2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9		
	3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11		
	4) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	12-16		

INDICATORI		DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A																		PUNTI			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione		a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati																		1-2			
		b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati																		3-4			
		c) Consegne e vincoli pienamente rispettati																		5-6			
Capacità di comprendere il testo		a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale																		1-2			
		b) Comprensione parziale con qualche imprecisione																		3-6			
		c) Comprensione globale corretta ma non approfondita																		7-8			
		d) Comprensione approfondita e completa																		9-12			
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica		a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni																		1-4			
		b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni																		5-6			
		c) Analisi completa, coerente e precisa																		7-10			
Interpretazione del testo		a) Interpretazione quasi del tutto errata																		1-3			
		b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise																		4-5			
		c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette																		6-7			
		d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali																		8-12			
Punteggio in base 100	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100				
Punteggio in base 20	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI	
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	a) Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni	1-4		
	b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni	5-9		
	c) Adeguate individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo	10-11		
	d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	12-16		
Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	1-2		
	b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati	3-5		
	c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi	6-7		
	d) Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	8-12		
Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi	1-3		
	b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti	4-5		
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi	6-7		
	d) Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi	8-12		

Punteggio in base 100	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	
Punteggio in base 20	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

9.3.2 Griglie di correzione seconda prova

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

SECONDA PROVA SCRITTA: Disegno, progettazione e organizzazione d'azienda

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI - A.S. 2022-2023

Candidato: _____

Data: ___ / ___ / _____

Classe: _____ Sezione: _____

PADRONANZA delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studio	La padronanza dei nuclei fondanti oggetto della prova è ottima ed utilizzata in maniera completa e corretta.	Avanzato	4	— —
	La padronanza dei nuclei fondanti oggetto della prova è buona ed utilizzata in maniera adeguata.	Intermedio	3,5	
	La padronanza dei nuclei fondanti oggetto della della prova risulta sufficiente anche se talvolta risulta applicata in maniera non del tutto corretta.	Base	3	
	La padronanza dei nuclei fondanti oggetto della prova risulta incompleta e a tratti scarsa,	Parziale	2,5	
	La padronanza dei nuclei fondanti oggetto della prova risulta frammentaria e lacunosa.	Non adeguate	1 - 2	
PADRONANZA delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella risoluzione.	La padronanza e l'utilizzo delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo sono ottime, complete e corrette.	Avanzato	6	— —
	La padronanza e l'utilizzo delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo sono buone, lievemente incomplete e con alcune piccole incertezze.	Intermedio	5,5	
	La padronanza e l'utilizzo delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo sono sufficienti, ma non sempre utilizzate nel miglior modo.	Base	4 - 5	
	La padronanza e l'utilizzo delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo sono incomplete, imprecise e a tratti lacunose,	Parziale	3,5	
	La padronanza e l'utilizzo delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo sono fortemente insufficienti, carenti e non utilizzate in maniera adeguata.	Non adeguate	1 - 3	
COMPLETEZZA nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Lo svolgimento della traccia, la correttezza dei risultati e gli elaborati tecnico/grafico risultano di buona qualità, completi e che soddisfano i requisiti tecnici fondamentali.	Avanzato	6	— —
	Lo svolgimento della traccia, la correttezza dei risultati e gli elaborati tecnico/grafico risultano di livello intermedio e il grado di completamento risulta buono.	Intermedio	5,5	
	Lo svolgimento della traccia, la correttezza dei risultati e gli elaborati tecnico/grafico risultano basilari, ma nel complesso sufficienti.	Base	4 - 5	
	Lo svolgimento della traccia, la correttezza dei risultati e gli elaborati tecnico/grafico risultano parziali e con alcune imprecisioni.	Parziale	3,5	
	Lo svolgimento della traccia, la correttezza dei risultati e gli elaborati tecnico/grafico risultano non completi e non corretti.	Non adeguate	1 - 3	
CAPACITÀ di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Lo studente argomenta in maniera coerente e completa le scelte fatte per svolgere la traccia d'esame.	Avanzato	4	— —
	Lo studente argomenta in maniera buona le scelte fatte per svolgere la traccia d'esame.	Intermedio	3,5	
	Lo studente argomenta in maniera essenziale le scelte fatte per svolgere la traccia d'esame.	Base	3	
	Lo studente riesce, solo in maniera parziale, ad argomentare le scelte fatte per svolgere la traccia d'esame.	Parziale	2,5	
	Lo studente non è in grado di argomentare con coerenza e correttezza le scelte fatte per svolgere la traccia d'esame.	Non adeguate	1 - 2	
Note:	<p>1. In grassetto il livello Base di sufficienza (16 punti).</p> <p>2. Nel caso in cui il totale del punteggio sia decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.</p>		TOTALE 20/	___ / 20

9.4 Griglie di valutazione colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti 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 frammentato e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				