I.I.S G. Ferraris - F. Brunelleschi

I.I.S. "FERRARIS - BRUNELLESCHI"
Prot. 0007586 del 12/05/2023
IV (Entrata)

A.S. 2022/2023

Documento del 15 maggio

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017)

Classe 5ª C IP

Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Il consiglio di Classe della 5ª C MAT		
Docente	**Disciplina**	**Firma**
Cerato Francesca	Religione	
Muscaglione Vito	Lingua straniera Inglese	
Sgarro Potito	Matematica	
Ventrice Marco	Lingua e lettere italiane	
	Storia	
Luchi Stefano	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	
Picardi Giuseppe	Laboratorio Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	
Guerrazzi Alessandro	Tecnologie Elettriche ed Elettroniche	
Calabrese Antonino	Laboratorio di Tecnologie Elettriche ed Elettroniche	
Malanga Salvatore	Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnosi	
Masoni Nicola	Laboratorio Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnosi	
Ghinazzi Niko	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	
Bagnoli Daniele	Scienze Motorie e Sportive	
Acunzo Umberto	Sostegno	
Alderighi Francesca	Sostegno	
Bocci Francesca	Sostegno	
Squitieri Rosetta	Sostegno	
Goglia Carmen	Sostegno	

Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI Ordinanza n. 45 del 9 marzo 2023 4
IDENTITA' DELL'ISTITUTO 10
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO 12
L'indirizzo professionale MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA 13
Competenze comuni: 14
Competenze specifiche di indirizzo: 15
Programmazione didattica annuale 21
Profilo della Classe 5ª C MAT 21
Obiettivi trasversali: livelli raggiunti 22
Conoscenze, competenze, contenuti e metodologie didattiche disciplinari 24
Verifiche per l'accertamento delle conoscenze, capacità e competenze 24
Criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico 24
Progetti e attività didattiche 29
Elenco allegati: 30
Allegato 1: Griglie di valutazione 30
Allegato 2: Programmi e Relazioni finali 30
Allegato 3: Simulazioni prove d'esame 30
Allegato 4: Documenti riservati 30

Empoli 09/05/2023

RIFERIMENTI NORMATIVI Ordinanza n. 45 del 9 marzo 2023

La presente ordinanza definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023.
Verranno citati solamente alcuni articoli, per gli atri si rimanda al sito del Ministero dell'Istruzione e del Merito dove è contenuta la normativa stessa.

Ordinanza n. 45 del 9 marzo 2023

Articolo10

(Documento del consiglio di classe)

Entro il 15 maggio 2023 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendistato di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi. 2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori. 3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti. 4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

Articolo 11

(Credito scolastico)

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. 2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i

docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. 3. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	III anno	IV anno	V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Articolo 19

(Prima prova scritta)

1. Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Articolo 20

(Seconda prova scritta)

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. 2. Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023. 3. Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica: a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164); b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi. 4. Con riferimento alla prova di cui al comma 3, le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità indicate di seguito, costruendo le tracce delle prove d'esame con le modalità di cui ai seguenti commi. La trasmissione della parte ministeriale della prova avviene tramite plico telematico, il martedì precedente il giorno di svolgimento della seconda prova. La chiave per

l'apertura del plico viene fornita alle ore 8:30; le commissioni elaborano, entro il mercoledì 21 giugno per la sessione ordinaria ed entro il mercoledì 6 luglio per la sessione suppletiva, tre proposte di traccia. Tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta dai candidati. 5. La prova di cui al comma 3 è predisposta secondo le due seguenti modalità, alternative tra loro, in relazione alla situazione presente nell'istituto: A. Se nell'istituzione scolastica è presente, nell'ambito di un indirizzo, un'unica classe di un determinato percorso, l'elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe. B. Se nell'istituzione scolastica sono presenti più classi quinte che, nell'ambito dello stesso indirizzo, seguono lo stesso percorso e hanno perciò il medesimo quadro orario ("classi parallele"), i docenti titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova di tutte le commissioni/classi coinvolte elaborano collegialmente le proposte di traccia per tali classi quinte, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte. In questo caso, poiché la traccia della prova è comune a più classi, è necessario utilizzare, per la valutazione della stessa, il medesimo strumento di valutazione, elaborato collegialmente da tutti i docenti coinvolti nella stesura della traccia in un'apposita riunione, da svolgersi prima dell'inizio delle operazioni di correzione della prova. 6. In fase di stesura delle proposte di traccia della prova di cui al comma 3, si procede inoltre a definire la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento, e l'eventuale prosecuzione della stessa il giorno successivo, laddove ricorrano le condizioni che consentono l'articolazione della prova in due giorni. Nel caso di articolazione della prova in due giorni, come previsto nei Quadri di riferimento, ai candidati sono fornite specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Le indicazioni relative alla durata della prova e alla sua articolazione in due giorni sono comunicate ai candidati tramite affissione di apposito avviso presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento.

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato Manutenzione ed assistenza tecnica

Caratteristiche della prova d'esame

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali
La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie:

TIPOLOGIA A
Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.
TIPOLOGIA B
Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.
TIPOLOGIA C
Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto.

TIPOLOGIA D
Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati.

La traccia sarà predisposta, nella modalità di seguito specificata, in modo da proporre temi, situazioni problematiche, progetti ecc. che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.
La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento; la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore.

Ferma restando l'unicità della prova, ed esclusivamente nel caso in cui la prova stessa preveda anche l'esecuzione in ambito laboratoriale di quanto progettato, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni, il secondo dei quali dedicato esclusivamente alle attività laboratoriali, fornendo ai candidati specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Ciascuna giornata d'esame può avere una durata massima di 6 ore.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze
1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale: a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata. 3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
Obiettivi della prova

- Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento
- Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta
- Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova
- Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale
- Utilizzare il lessico specifico del settore

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

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

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

Articolo 21

(Correzione e valutazione delle prove scritte)

1. La commissione/classe è tenuta a iniziare la correzione e valutazione delle prove scritte al termine della seconda prova, dedicando un numero di giorni congruo rispetto al numero dei candidati da esaminare. 2. La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti. 3. Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati, ivi compresi i candidati con DSA che abbiano sostenuto prove orali sostitutive delle prove scritte in lingua straniera e i con disabilità che abbiano sostenuto gli esami con prove relative al percorso didattico differenziato, tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui. Vanno esclusi dal computo le domeniche e i giorni festivi intermedi. 4. Ai sensi dell'art. 16, comma 6, del d. lgs. n. 62 del 2017, le commissioni possono procedere alla correzione delle prove scritte operando per aree disciplinari. Articolo 22 (Colloquio) 1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. 2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio: a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di

essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica; c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. 3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5. 4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio. 5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023 Il Ministro dell'istruzione e del merito 29 del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida. 6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame. 7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017. 8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato; b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

IDENTITA' DELL'ISTITUTO

L'istituito a partire dal 1° ottobre del 1970 (D.P.R. 1182, 11/03/1972), l'Istituto d'Istruzione Superiore "Ferraris-Brunelleschi" si proietta su un territorio vasto che copre diversi Comuni. Il bacino d'utenza è costituito, infatti, dalla complessa realtà socio–economica della bassa Val d'Elsa e dell'Empolese, ove l'Istituto è punto di riferimento del settore, attraverso i rapporti intessuti con la società e con l'economia del comprensorio. In questo contesto, le conoscenze apprese sui banchi di scuola si integrano con quelle provenienti dall'attività lavorativa delle industrie e delle piccole e medie aziende, dei cantieri, degli enti pubblici, degli studi professionali. Questa area, economicamente importante, permette l'inserimento nella realtà produttiva di tutti i diplomati con compiti anche di responsabilità.

La situazione di partenza degli allievi che arrivano alle classi prime è diversificata, poiché provengono da scuole medie con esperienze e metodi d'insegnamento vari. Le condizioni socio-economiche e culturali delle famiglie degli alunni non sono omogenee: con una stratificazione economico sociale assai diversificata. Anche nel nostro Istituto il numero di alunni stranieri è progressivamente cresciuto nel tempo (fino a rappresentare circa il 19%): alunni di diverse nazionalità e condizioni sociali, con conoscenza anche limitata della lingua italiana, proiettano la scuola nel pieno di una sfida multi-culturale e sociale.

La scuola riconosce suo compito fondamentale quello di offrire pari opportunità a tutti gli alunni, nel rispetto dei diritti di ogni cittadino. È pertanto attenta a rimuovere quegli ostacoli che rappresentano dei limiti alla piena efficacia dell'opera educativa e didattica. Specialmente nel primo Biennio, dove il prolungamento dell'obbligo scolastico può dar luogo ad un inserimento non sempre immediatamente produttivo, la scuola si impegna a far emergere e valorizzare gli interessi e le attitudini dei singoli alunni. Si impegna altresì a stimolare negli allievi una progressiva conoscenza di sé, che costituisce il presupposto fondamentale per il superamento delle difficoltà, sia in vista dell'inserimento nel mondo lavorativo, sia del proseguimento degli studi.

In questo contesto, ruolo strategico è rappresentato dal Dirigente Scolastico che, nell'esercizio della propria attività di indirizzo, di gestione e di impulso alle innovazioni, coordina i vari ambiti nei quali si articola la crescita dell'Istituto, attraverso un ascolto attivo e la collaborazione di tutti gli attori in causa, personale scolastico, studenti, famiglie e territorio.

L'Istituto di Istruzione Superiore "Ferraris-Brunelleschi" definisce la sua identità culturale attraverso un organico PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) per il triennio 2019-2022, che mira alla valorizzazione della scuola come istituzione autonoma e comprende:

- gli obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio
- la progettazione didattico-curricolare
- le esigenze del contesto territoriale di riferimento
- il Piano di Miglioramento dell'Offerta Formativa nel suo complesso così come scaturito dal Rapporto di Autovalutazione di Istituto (art. 3 DPR 275/1999 modificato dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015, oltre che DPR 80/2013)
- previsione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro (art. 1 comma 33 Legge 107/2015)

- previsione azioni coerenti con le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel Piano nazionale per la scuola digitale (art. 1, comma 57 Legge 107/2015)
- I fabbisogni dell'organico dell'autonomia (art. 3 DPR 275/1999 modificato dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015) in cui si esplicita il fabbisogno delle risorse professionali con cui si intende realizzar quanto dichiarato, tenendo conto della definizioni e dei vincoli relativi agli organici;
- La programmazione delle attività formative rivolte al personale docente ed amministrativo, tecnico ed ausiliario (art. 1 comma 12 Legge 107/2015)
- Il fabbisogno di infrastrutture e di attrezzature materiali (art.3 DPR 275/1999 modificato
- dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015)
- L'introduzione di insegnamenti opzionali nel secondo biennio e nel quinto anno delle scuole secondarie di secondo grado, con l'utilizzo delle quote di autonomia e degli spazi di flessibilità (art. 1 comma 28 Legge 107/2015).

In particolare, la progettazione curricolare ed extracurricolare assicura l'unitarietà, l'integrazione e la coerenza di tutti gli interventi formativi. In questo modo l'Istituto si assume la responsabilità della scuola pubblica come agente educativo nei confronti della società, non solo sul piano cognitivo della trasmissione dei saperi, ma anche come sistema in grado di garantire a tutto tondo la formazione sociale e civica dei giovani cittadini.

Nella complessiva attività di programmazione e di progettazione si sono tenute presenti alcune

finalità, considerate come prioritarie per la scuola dell'autonomia e per il nostro Istituto in particolare:

- assolvere l'adempimento dell'obbligo scolastico secondo quanto previsto dalla legge;
- innalzare il livello di scolarità e il tasso di successo scolastico;
- contribuire allo sviluppo della personalità offrendo, oltre a solide conoscenze di base, ampie opportunità di arricchimento culturale;
- assicurare il raggiungimento di un elevato livello di professionalità integrando le conoscenze teoriche con efficaci e sistematiche attività di laboratorio per l'inserimento con successo nella realtà produttiva del territorio;
- potenziare e rendere più efficace l'azione di orientamento, in vista sia del proseguimento degli studi, che dell'inserimento nel mondo del lavoro;
- sviluppare attraverso nuove tecnologie e metodologie aggiornate, l'insegnamento delle lingue;
- attivare azioni di formazione e aggiornamento, per diffondere la cultura dell'autonomia e promuovere l'adozione di nuove metodologie didattiche.

Per questo, il Piano dell'Offerta Formativa triennale dell'I.I.S. "Ferraris-Brunelleschi" si basa sui seguenti principi, condivisi da tutti gli operatori scolastici:

- rispetto dell'unicità della persona: la scuola prende atto che i punti di partenza degli alunni sono diversi e si impegna a dare a tutti adeguate e differenziate opportunità formative per garantire il massimo livello di sviluppo possibile per ognuno, favorendo in particolare la crescita individuale in termini di responsabilità ed autonomia

- imparzialità nell'erogazione del servizio e trasparenza nell'azione didattica ed amministrativa;
- significatività degli apprendimenti e qualità dell'azione didattica;
- collegialità e partecipazione

La nostra Scuola, accreditata presso la Regione Toscana e in possesso della Certificazione di Qualità ISO 9001/2015 per le attività di formazione finanziata, si pone come punto di riferimento nel Territorio con un valido Ampliamento dell'Offerta Formativa rivolta sia al pubblico sia al privato: è in grado infatti di organizzare corsi per apprendisti e per adulti in collaborazione con la Formazione Professionale, corsi post-diploma e IFTS.
È attivo nell'Istituto un corso serale nei due indirizzi di Costruzioni, Ambiente e Territorio e Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Elettrotecnica, per venire incontro alle esigenze di coloro che hanno interrotto in passato gli studi, ma che ora vogliono ottenere un diploma.

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

Sedi

La sede centrale dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Ferraris" (suddivisa in vari plessi) è ubicata in via R. Sanzio, 187 - Empoli. Qui troviamo i tre indirizzi dell'Istituto Tecnico ('Informatica', 'Chimica e Materiali', 'Elettrotecnica') e l'Istituto Professionale con indirizzo 'Manutenzione ed Assistenza tecnica'.

I corsi serali ('Costruzioni, Ambiente e Territorio' ed 'Elettrotecnica') ed ulteriori due indirizzi tecnici: 'Costruzioni, Ambiente e Territorio' (compresa l'opzione 'Tecnologia del legno nelle costruzioni') e 'Sistema Moda' sono ubicati in via G. da Empoli, 23 (a circa 200 metri dalla stazione ferroviaria).

Istituto Tecnico:

Nell'Istituto Tecnico, il biennio è comune per tutti gli indirizzi, al secondo anno è stata introdotta una materia orientativa, che aiuterà lo studente a scegliere l'indirizzo per il proseguimento degli studi. La scelta definitiva dell'indirizzo avviene al terzo anno.

L'Istituto Tecnico prevede le seguenti specializzazioni:

1 – ELETTROTECNICA-ELETTRONICA
articolazione: **ELETTROTECNICA**

2 – CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
articolazione: **CHIMICA E MATERIALI**
articolazione: **BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

3 – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
articolazione: **INFORMATICA**
articolazione: **AUTOMAZIONE**

4 – COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
articolazione: **COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**
articolazione: **TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI**

5 – SISTEMA TESSILE ABBIGLIAMENTO E MODA

Istituto Professionale:

L'Istituto Professionale prevede la seguente specializzazione:

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

L'indirizzo professionale MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

L'Istituto professionale ha sviluppato un'intensa rete di relazioni sul territorio, creando relazioni stabili tra scuola e impresa, in maniera da consentire alle aziende di reperire più facilmente le figure professionali che stanno cercando. Gli studenti al conseguimento del diploma hanno quindi ottime possibilità di impiego nel settore meccanico, metalmeccanico ed impiantistico.
Il diploma, di durata quinquennale, consente anche l'iscrizione ai corsi universitari
ed agli Istituti Tecnici Superiori.
La formazione prevede un elevato numero di ore di frequenza nei laboratori che consentono di acquisire competenze e capacità riferite all'elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica e alla motoristica.
Gli studenti che frequentano questo indirizzo dell'Istituto Professionale possiedono le competenze per gestire piccoli sistemi, impianti, apparati tecnici e motori. Nel laboratorio di Saldatura si impara la saldatura ossiacetilenica, elettrica, MAG e T.
Nel laboratorio CAM CAD vengono eseguiti disegni (2d Autocad, e 3d Solid works), viene utilizzata la stampante 3D, e si utilizzano una macchina a controllo numerico.
Nel laboratorio Macchine utensili si eseguono esercitazioni con l'uso di torni e frese e si lavora su piccoli motori endotermici.
A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in Manutenzione e Assistenza Tecnica è in grado di:

• Applicare la normativa sulla sicurezza;
• Utilizzare correttamente strumenti di misura;
• Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti e di motori;
• Utilizzare la documentazione tecnica di apparecchiature, impianti, sistemi tecnici e motori;
• Individuare i componenti per intervenire nel montaggio, nella sostituzione delle parti;
• Controllare e ripristinare la conformità del funzionamento alle specifiche tecniche di apparecchi, impianti e motori;
• Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue;
• Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
• Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli Interventi.
Sbocchi professionali:
- partecipazione ai concorsi pubblici relativi alla professione
- lavorare in industrie meccaniche e in aziende che si occupano di impiantistica
- trovare impiego nel campo della manutenzione, installazione e commercializzazione di dispositivi meccanici, elettrici, elettronici
- essere impiegato nella gestione del magazzino
- lavorare in modo autonomo
- inserirsi in aziende del settore produttivo e industriale

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Competenze comuni:

Competenza in uscita n°1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
Competenza in uscita n°2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
Competenza in uscita n°3: 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
Competenza in uscita n°4: Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
Competenza in uscita n°5: Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai per-corsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
Competenza in uscita n°6: Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali

Competenza in uscita n°7: Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Competenza in uscita n° 8: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ri-cerca e approfondimento

Competenza in uscita n°9: Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo

Competenza in uscita n°10: Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi

Competenza in uscita n°11: Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Competenza in uscita n°12: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

Competenze specifiche di indirizzo:

Competenza in uscita n° 1: Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

Competenza in uscita n° 2: Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto
della normativa di settore.

Competenza in uscita n° 3: Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.

Competenza in uscita n° 4: Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

Competenza in uscita n° 5: Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

Competenza in uscita n° 6: Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Le competenze dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

Quadro orario settimanale dell'indirizzo Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Discipline	I°	II°	III°	IV°	V°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	2	2	2
Storia	1	1	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	1	-	-	-
Scienze della Terra	2	-	-	-	-

Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1	1	1
Chimica	2 (1*)	2 (1*)	-	-	-
Fisica	2 (1*)	2 (1*)	-	-	-
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica	2(2*)	2(2*)	-	-	-
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	2 (2*)	2 (2*)	-	-	-
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	6**	6**	4**	4**	5**
Tecnologie Elettrico-elettroniche ed Applicazioni	-	-	5 (4*)	4 (3*)	3 (3*)
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	-	-	4 (3*)	5 (3*)	4 (3*)
Tecnologie e tecniche di installazione Manutenzione e Diagnostica	-	-	3 (1*)	5 (2*)	6 (3*)
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32

* insegnamento svolto congiuntamente dai docenti teorico e tecnico-pratico
** insegnamento affidato al docente tecnico pratico

Scheda progettazione del Consiglio di Classe Educazione civica

ALLEGATO A **Scheda progettazione del Consiglio di Classe Educazione civica a.s. 2022-2023**		
Classe: 5C Istituto professionale Manutenzione ed assistenza tecnica	**Docente coordinatore: Niko Ghinazzi**	
Percorso 1		
COSTITUZIONE		
Periodo	Novembre 2022 -Maggio 2023	
Obiettivi del percorso	• **Comprendere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo** • **Approfondire la conoscenza degli organismi e delle istituzioni internazionali** • **Comprendere la complessità del mondo che ci circonda a partire dal passato**	
Organizzazione del percorso		
Discipline/eventuali interventi esperti esterni	Contenuti (Indicare per ogni disciplina l'argomento)	Ore
Lingua e letteratura italiana, storia	• La nascita della Costituzione • Democrazia e sovranità popolare • L'ordinamento dello Stato	2 ore 1Q 5 ore 2Q

Totale ore percorso	7

Percorso 2

CITTADINANZA DIGITALE

Periodo	Novembre 2022 -Maggio 2023
Obiettivi del percorso	• • **Rendere consapevoli gli studenti della complessità delle problematiche connesse all'identità digitale, alla normativa sulla *privacy* e alla sicurezza informatica**

Organizzazione del percorso

Discipline/eventuali interventi esperti esterni	Contenuti (Indicare per ogni disciplina l'argomento)	Ore
INGLESE, ITALIANO	• • La tutela della privacy	3 ore 1Q

Totale ore percorso	3

Percorso 3

SVILUPPO SOSTENIBILE

Periodo	Novembre 2022 -Maggio 2023
Obiettivi del percorso	• • **Conoscere le problematiche dei Paesi del Sud e delle relazioni Nord-Sud** • • **Conoscere i principali andamenti epidemiologici per assumere atteggiamenti consapevoli e responsabili che tengano conto delle scelte individuali e degli interessi collettivi**

Organizzazione del percorso

Discipline/eventuali interventi esperti esterni	Contenuti (Indicare per ogni disciplina l'argomento)	Ore
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	• • Scienza e Tecnica al servizio della Natura	3 ore 1Q 3 ore 2Q
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	• • Il commercio equo e solidale per uno sviluppo sostenibile • • Cause e conseguenze del sottosviluppo	3 ore 1Q 3 ore 2Q
MATEMATICA	• • Le pandemie e i cambiamenti climatici nella storia	3 ore 2Q

TECN. MECCANICHE E APPLIC.	• • La sostenibilità ambientale	3 ore 2Q
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI	• • I limiti dello sviluppo: la questione ecologica • • La sostenibilità ambientale	6 ore 2Q
Totale ore percorso	24	

PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)

Le classi terze, quarte e quinte dell'istituto professionale sono impegnate nell'attività di stage rispettivamente per periodi di durata differente ogni anno scolastico, tenendo conto anche delle esigenze scolastiche dei vari anni di corso. L'attività di stage generalmente è svolta presso aziende del settore termoidraulico/meccanico e in tali aziende gli allievi hanno la possibilità di orientarsi nel mondo del lavoro oltre che apprendere i rudimenti della professione. L'attività di stage negli anni passati è stata, per gli allievi del professionale, molto utile anche al fine della ricerca di lavoro in quanto diversi allievi sono stati poi assunti dalle aziende dove hanno svolto lo stage una volta terminato il ciclo di studi.
Di seguito si riporta le ditte presso le quali gli studenti sono stati in alternanza scuola lavoro e la loro valutazione sulla base delle indicazioni del tutor aziendale e scolastico.

QUINTO ANNO

PCTO 5C dal 30 gennaio al 18 febbraio

Allievo	Ditta	Valutazione
Ancillotti Jacopo	Centro Auto Sicura S.R.L.	Positiva
Azil Sufian	Bosch car service Frare	Positiva
Buzzanca Francesco	Emporio dell'auto	Positiva
Cilibrasi Leonardo	Carrozzeria BINI officina	Positiva
Di Marino Michele	Officina Giovannoni SRL	Positiva
Dicuzzo Gianni	Officina Guazzini snc	Positiva
Ferraro Lorenzo	Mazzetti Ido di mazzetti P. & C SNC	Positiva
Guilarte Alexis	Autofficina 2000 Sedanetti Moreno	Positiva
Lettieri Vincenzo	Autoff. Volpi di volpi Marco & C.	Positiva
Mansaku Danilo	Autofficina Massimo	Positiva
Marconcini Leonardo	Mancini Gerardo	Positiva
Proniewschi Jakub	Quattro car SRL	Positiva
Quercetani Raul	Bosch car service Frare	Positiva
Ramos Zaldi	/	/
Rafie Mohamed	D.B Auto di Davide Barsottini	Positiva
Vecchi Lorenzo	Autocarrozzeria Gieffe 19	//
Vitale Samuel	Autofficina 2000 Sedanetti Moreno	Positiva
Zekjiri Suad	Autofficina Barsottini Alvaro	Positiva

QUARTO ANNO

PCTO 5C dal 20 settembre al 16 Ottobre

Allievo	Ditta	Valutazione
Ancillotti Jacopo	Centro Auto Sicura S.R.L.	Positiva
Azil Sufian	Floriano Auto	Positiva
Buzzanca Francesco	BMW Novamoto Novoli	Positiva
Cilibrasi Leonardo	Carrozzeria BINI officina	Positiva
Di Marino Michele	Maestrini Auto Certaldo	Positiva
Dicuzzo Gianni	Birindelli Auto Sovigliana	Positiva
Ferraro Lorenzo	Officina meccanica Monticelli	Positiva
Guilarte Alexis	Autofficina f.lli Giovannetti	Positiva
Lettieri Vincenzo	Autoff. Volpi di volpi Marco & C.	Positiva
Mansaku Danilo	Autofficina MIR	Positiva
Marconcini Leonardo	Mancini Gerardo	Positiva
Proniewski Jakub Jan	Quattro car SRL	Positiva
Quercetani Raul	Birindelli Auto Sovigliana	Positiva
Ramos Zaldi	/	/
Rafie Mohamed	Floriano Auto	Positiva
Vecchi Lorenzo	BMW Novamoto Novoli	Positiva
Vitale Samuel	Autofficina NOS srl	Positiva
Zekjiri Suad	Autocarrozzeria f.lli D'Anzi Snc	Positiva

TERZO ANNO

Durante quest'Anno Scolastico non è stata svolta alcuna attività di PCTO dovuta all'emergenza sanitaria COVID

Programmazione didattica annuale

Profilo della Classe 5ª C MAT

Gli allievi

La classe 5^ C si compone di diciotto (18) allievi, tutti provenienti dalla 4^ C dello scorso anno.
Nella tabella sottostante si riassume, in termini crediti, il percorso scolastico degli allievi a partire dal terzo anno.

Allievo	Credito III anno	Credito IV anno	Totale credito
Ancillotti Jacopo	10	11	21
Azil Soufian	9	10	19
Buzzanca Francesco	9	10	19
Cilibrasi Leonardo	8	10	18
Di Marino Michele	8	11	19
Dicuzzo Gianni	9	10	19
Ferraro Lorenzo	6	11	17
Guilarte Alexis	8	10	18
Lettieri Vincenzo	8	10	18
Mansaku Danilo	10	11	21
Marconcini Leonardo	10	11	21
Proniewski Jakub	10	11	21
Quercetani Raul	9	10	19
Ramos Zaldy	9	10	19
Rafie Mohamed	9	10	19
Vecchi Lorenzo	8	9	17
Vitale Samuel	10	10	20
Zekjiri Suad	9	10	19

La classe non presenta particolari problemi a livello disciplinare, anche se si è notata una scarsa scolarizzazione e l'attenzione durante le lezioni in classe è molto limitata.
La classe si presenta in maniera disomogenea per quanto riguarda invece conoscenze e competenze. La classe è divisa in tre gruppi: alcuni alunni hanno dimostrato interesse e partecipazione sufficienti, altri ad un livello discreto, mentre solo una minoranza ha partecipato in maniera discontinua.
I livelli conseguiti sono quindi funzione del livello di partecipazione dimostrato: sufficienti per una parte della classe, discreti per un gruppo più ristretto della stessa ed infine un piccolo gruppo di studenti ha mostrato maggiori carenze e al momento raggiunge un livello mediocre in alcune discipline.
Più che buono è il livello raggiunto nelle attività pratiche, dimostrato sia durante le attività di laboratorio che durante i percorsi di PCTO.
Sono presenti alunni BES (sia L. 170/2010 che L. 104/1992 e successivi D.leg 66/2017 D.leg 96/2019).
Agli studenti BES è consentito l'utilizzo di mappe e schemi opportunamente visionate dai docenti.
Il CdC ritiene opportuna la lettura ad alta voce delle tracce di entrambe le prove scritte all'intera classe.
La partecipazione delle famiglie alla vita della scuola è stata scarsa, tranne poche eccezioni, così come la partecipazione dei genitori degli allievi in occasione dei colloqui con gli insegnanti.

Obiettivi trasversali comportamentali

Essi devono tendere al raggiungimento di una formazione umana, sociale e culturale della personalità da esprimersi attraverso un comportamento che rifiuti pregiudizi, che si impegni in attività sociali, che sia rispettoso dell'ambiente scolastico umano e materiale, che sia responsabile degli impegni assunti in campo scolastico e non.

Obiettivi trasversali: conoscenze, capacità e competenze

Capacità di leggere e comprendere, in maniera accettabile, un testo nei vari ambiti disciplinari e di utilizzare documenti specifici e strumenti professionali.

Esposizione coerente concettualmente e quasi sempre corretta nella forma. Capacità di elaborare schemi grafici e quadri concettuali. Nell'ambito più propriamente educativo sono stati raggiunti obiettivi di rilievo in alcuni casi e comunque un miglioramento delle condizioni iniziali.

Obiettivi trasversali: livelli raggiunti

CAPACITÀ		
	Obiettivi ***Livello medio raggiunto***	
a)	Capacità linguistico - espressive	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo
b)	Capacità logico - interpretative	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo
c)	Capacità operative - pratiche	❑ insufficiente ❑ sufficiente ❑ discreto ☑ buono ❑ ottimo
d)	Capacità relazionali	❑insufficiente ☑sufficiente ❑discreto ❑buono ❑ ottimo

CONOSCENZE	
Obiettivi	***Livello medio raggiunto***
a) Conoscenze degli aspetti teorici fondamentali di ogni singola disciplina	❑insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo
b) Conoscenza della terminologia, delle convenzioni, dei criteri e dei metodi di ogni disciplina	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo

COMPETENZE	
Obiettivi	***Livello medio raggiunto***
a) Saper diagnosticare e documentare il risultato conseguito ed il lavoro fatto	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo
b) Saper utilizzare gli strumenti necessari allo svolgimento del proprio lavoro	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑discreto ❑ buono ❑ ottimo
c) Saper decodificare e decifrare simbologie di tipo diverso	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo
d) Saper collegare logicamente le Conoscenze	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑discreto ❑ buono ❑ ottimo

e) Essere in grado di utilizzare gli strumenti comunicativi, verbali, e non, più adeguati	❑ insufficiente ☑ sufficiente ❑ discreto ❑ buono ❑ ottimo

Per il conseguimento di tali obiettivi sono state messe in atto le seguenti strategie:

- verifiche scritte e orali frequenti e regolari rivolte a tutta la classe su argomenti chiave anche in modalità a distanza;
- accertamento durante la lezione di una corretta ricezione e annotazione di terminologie specifiche anche in modalità a distanza;
- controllo e organizzazione del lavoro svolto a casa o in classe.
- Studio ed analisi di gruppo di documentazione tecnica applicativa e di supporto, anche in lingua Inglese

Conoscenze, competenze, contenuti e metodologie didattiche disciplinari

Si rimanda alla programmazione individuale per disciplina (vedi allegati)

Verifiche per l'accertamento delle conoscenze, capacità e competenze

Si rimanda alla programmazione individuale per disciplina (vedi allegati)

Criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico

I criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico sono indicati nel P.T.O.F. dell'Istituto anche nei casi (periodi limitati che si sono verificati durante l'A.S.) della didattica a distanza.
Per semplicità nel presente documento si riporta, in allegato, la tabella degli indicatori/descrittori e la tabella di attribuzione del credito scolastico (**Allegato A** al d. lgs. 62/2017).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

La griglia di valutazione finale del profitto, comprensiva anche del periodo di Didattica a distanza, per l'a.s. 2022-2023 risulta quindi così integrata:

VALUTAZIONE INSUFFICIENTE VOTI 1-4

Non conosce le informazioni, le regole, i dati proposti e la terminologia di base.
Non sa individuare le informazioni essenziali contenute nel messaggio orale o scritto, né sa individuare gli elementi fondamentali di un problema.
Non sa esporre e strutturare il discorso in modo logico e coerente; non riesce ad individuare le richieste e rispondere in modo pertinente.
L'attività a distanza non è stata impedita da difficoltà oggettive ma la partecipazione, l'interesse e l'impegno al dialogo educativo sono risultati assenti.

VALUTAZIONE MEDIOCRE VOTI 5

Conosce in maniera frammentaria e superficiale le informazioni, le regole e la terminologia di base; commette errori nell'applicazione e nella comunicazione.
Riesce a cogliere le informazioni essenziali del messaggio o del problema, ma non perviene a collegarle ed analizzarle in modo adeguato né ad organizzare le conoscenze in modo efficace.
Riesce ad utilizzare solo parzialmente le informazioni ed i contenuti essenziali, senza pervenire ad analizzare con chiarezza e correttezza situazioni anche semplici.
L'attività a distanza non è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti al dialogo educativo.

VALUTAZIONE SUFFICIENTE VOTI 6

Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base; individua gli elementi essenziali di un problema e riesce ad esprimerli in forma corretta.
Riesce a decodificare il messaggio, individuandone le informazioni essenziali, applicando regole e procedure fondamentali delle discipline. Si esprime in modo semplice sia all'orale che allo scritto, utilizzando il lessico e la terminologia di base in modo sostanzialmente corretto.
Sa utilizzare i contenuti essenziali, che espone e applica con qualche incertezza. Riesce a formulare valutazioni corrette, ma parziali.
L'attività a distanza è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione abbastanza regolare al dialogo educativo.

VALUTAZIONE DISCRETO VOTI 7

Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia specifica in modo completo.
Sa individuare le informazioni essenziali e le utilizza in modo corretto, applicando le procedure più importanti delle discipline. Si esprime in forma orale e scritta in modo corretto, sa utilizzare le informazioni con chiarezza.
Riesce a selezionare le informazioni più opportune alla risposta da produrre, individua i modelli di riferimento, esprime valutazioni personali. Si esprime con chiarezza ed adeguata proprietà.
L'attività a distanza è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti al dialogo educativo.

VALUTAZIONE BUONO VOTI 8

Conosce i contenuti culturali in modo completo e approfondito.

Sa individuare i concetti, i procedimenti, i problemi proposti; riesce ad analizzarli efficacemente, stabilendo relazioni e collegamenti appropriati. Si esprime con disinvoltura.
Riesce a collegare argomenti diversi, rilevando elevate capacità di analisi e di sintesi. Esprime adeguate valutazioni personali, riuscendo a muoversi anche in ambiti disciplinari diversi.
L'attività a distanza, è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti e proficui al dialogo educativo.

VALUTAZIONE OTTIMO VOTI 9-10

Conosce i contenuti culturali in modo rigoroso e puntuale.
Sa individuare con estrema facilità le questioni e i problemi proposti; riesce ad operare analisi approfondite e sa collegare logicamente le varie conoscenze. Il processo dialogico è sempre estremamente chiaro e corretto, sia all'orale sia allo scritto.
Riesce a collegare argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in ambiti disciplinari diversi. Sa trasferire le conoscenze acquisite da un modello all'altro, apportando valutazioni e contributi personali significativi.
L'attività a distanza è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione brillanti al dialogo educativo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

La griglia di valutazione finale della condotta (IN DECIMI), derivata dal PTOF è la seguente:

9-10
a) ruolo propositivo all'interno della classe in merito all'osservanza del regolamento scolastico;
b) comportamento collaborativo nei confronti dei compagni e del personale;
c) frequenza assidua alle lezioni;
d) vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni e alla vita scolastica;

8
a) rispetto de regolamento scolastico;
b) comportamento buono per responsabilità e collaborazione;
c) frequenza buona alle lezioni;
d) buona ed interessata partecipazione alle lezioni e alla vita scolastica;
e) ruolo attivo all'interno della classe;

7
a) osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico;
b) frequenza nel complesso regolare alle lezioni;
c) presenza di un rapporto disciplinare;
d) sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni;
e) svolgimento nel complesso regolare delle consegne scolastiche con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi;

6
a) osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico;
b) frequenza nel complesso regolare alle lezioni;
c) presenza di più note e/o rapporti disciplinari;
d) sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni;
e) svolgimento nel complesso regolare delle consegne scolastiche con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi;

5
a) frequente e reiterata inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare numerosi rapporti disciplinari e sanzioni disciplinari gravi;
b) danni arrecati in modo volontario alle strutture e alla strumentazione della scuola;
c) irregolare frequenza alle lezioni senza un giustificato e documentato motivo;
d) comportamento scorretto nei confronti del personale docente, del personale ATA e degli altri studenti;
e) comportamento irresponsabile durante scambi culturali, stage, viaggi d'istruzione, visite guidate;

Progetti e attività didattiche

"Progetto Educazione alla salute – La cultura della donazione "
Durata : 1 ora

Il progetto è realizzato in collaborazione con AVIS Associazione Volontari Italiani del Sangue ed ha coinvolto le classi e gli studenti che hanno proceduto alla donazione del sangue secondo calendario dell'Istituto.

"Progetto A.S.SO. (A Scuola di Soccorso) "
Durata : 4 ore

Le classi quinte dell'Istituto hanno partecipato al corso di primo soccorso con abilitazione all'uso del defibrillatore DAE, a cura della Federazione Toscana Misericordie.

"Uscita professionalizzante al Museo Ferrari di Maranello"
Durata : uscita di un giorno

Uscita professionalizzante al museo di Maranello, lezione nei percorsi PCTO con laboratorio avanzato motore Ferrari e Pit Stop per attività di gruppo.

Incontro Orientamento in Uscita
Durata : 2 ore

Nell'ambito dei seminari a carattere orientativo proposti da Arti - Agenzia Regione Toscana per l'Impiego, al fine di rafforzare la sinergia tra i Centri per l'impiego e il mondo della Scuola e far conoscere agli studenti ed alle studentesse delle classi V degli Istituti Superiori il servizio al quale potranno rivolgersi una volta concluso il percorso scolastico.

Elenco allegati:

Allegato 1: Griglie di valutazione

a) griglie di valutazione della I prova: la commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nella tabella

b) griglie di valutazione II prova: la commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nella tabella

c) griglia di valutazione della prova orale: la commissione assegna fino ad un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati nella tabella

Allegato 2: Programmi e Relazioni finali

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni
Religione Cattolica
Lingua e Letteratura Italiana/Storia
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Diagnosi
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni
Scienze Motorie e Sportive
Lingua Inglese
Matematica

Allegato 3: Simulazioni prove d'esame

a) Prima prova
b) Seconda prova

Allegato 4: Documenti riservati