



Istituto di Istruzione Superiore **MARELLI-DUDOVICH**

via Livigno, 11 - 20158 - Milano - tel 02 688 4122 / 02 688 0792 - fax 02 668 03575

peo: miis074005@istruzione.it - pec: miis074005@pec.istruzione.it

<http://www.marellidudovich.edu.it/>

Codice Meccanografico: MIIS074005 - Codice Fiscale: 80107690150

Sede via Livigno, 11 - 20158 - Milano - tel. 02 688 4122	
Istituto Professionale	
Servizi culturali e dello spettacolo - Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico - Manutenzione e Assistenza Tecnica -	
Istruzione e formazione professionale (I.e.F.P.) Operatore Elettrico / Operatore Meccanico	Istituto Tecnico Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Informatica
Sede via Oderzo, 3 - 20148 -Milano - tel. 02 36596601	
Istituto Professionale	
Industria e Artigianato per il Made in Italy - Servizi Commerciali Web Community	

DOCUMENTO DI CLASSE

redatto ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62

Classe **5[^]** sezione MA
Anno Scolastico 2022/23

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA



SOMMARIO

CENNI SULL'ISTITUTO	3
I NUOVI PROFESSIONALI	4
INDIRIZZI PRESENTI NELL'ISTITUTO	5
PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE	7
RISULTATI DI APPRENDIMENTO AREA GENERALE	7
RISULTATI DI APPRENDIMENTO AREA INDIRIZZO.....	8
QUADRO ORARIO TRIENNIO	9
OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI	9
LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	10
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	10
PROFILO DELLA CLASSE	10
SITUAZIONE DI PARTENZA.....	11
RISPOSTA DELLA CLASSE	11
INTERVENTI DI RECUPERO	13
RAPPORTO DOCENTI-STUDENTI- FAMIGLIE	13
UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI DEL QUINTO ANNO	14
ATTIVITA' INTEGRATIVE	14
EDUCAZIONE CIVICA	15
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	17
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	19
NOTA FINALE	19
ALLEGATI.....	19

CENNI SULL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "**Marelli-Dudovich**" si articola in **due sedi**.

Quella principale di **via Livigno 11 (Municipio 8)**, dove sono presenti gli uffici di segreteria, collocata nel quartiere Dergano, antico Comune agricolo inglobato nella città di Milano in epoca napoleonica. Confina anche con il quartiere di Bovisa, importante centro industriale sin dal primo Novecento. La sede di via Livigno interagisce con un contesto sociale e culturale diversificato e prevalentemente multietnico: in base all'Atlante Socio Economico 2018 (Ricerca finanziata da Fondazione Cariplo e realizzata dal Centro Studi PIM), risulta che nei quartieri di Bovisa e Dergano, la quota di stranieri supera il 30%. Si tratta di una realtà complessa, caratterizzata da un lato da quartieri economicamente e socialmente svantaggiati, dall'altro dalla presenza di alcune istituzioni culturali di grande valore, come ad esempio il Politecnico di Milano (zona Bovisa), e da una realtà produttiva che attrae una significativa rete di professionisti.

Quella di **via Oderzo 3 (Municipio 9)** si trova in QT8, quartiere residenziale d'avanguardia con vocazione verde, ideato da Bottoni dopo il 1947, e attualmente oggetto di un progetto di riqualificazione che prevede la trasformazione dell'ex mercato comunale coperto nella sede del CASVA (Centro Alti Studi per le Arti Visive), che trasformerà l'edificio in un centro di rilevanza europea per lo studio dell'architettura, dell'arte e del design del Novecento.

La popolazione studentesca dell'Istituto è costituita da un'elevata percentuale di studenti di cittadinanza non italiana riconducibili a circa trenta nazionalità differenti. È molto elevata anche la percentuale di studenti con bisogni educativi speciali. La presenza di un numero così elevato di studenti stranieri e con BES garantisce alle classi, grazie al sostegno degli insegnanti, un elevato dinamismo, una grande apertura al confronto culturale e una reale esperienza di apprendimento e di inclusione sociale. Infatti l'attenzione all'utenza, con caratteristiche e bisogni formativi ed educativi spesso molto differenti, è sempre stata una caratteristica peculiare dell'Istituto e di tutto il corpo docente.

I NUOVI PROFESSIONALI

Il D. Lgs 61/17 disciplina la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale, in raccordo con quelli dell'istruzione e formazione professionale, attraverso la ridefinizione degli indirizzi e il potenziamento delle attività didattiche laboratoriali. Le istituzioni scolastiche che offrono percorsi di istruzione professionale sono definite "scuole territoriali dell'innovazione, aperte e concepite come laboratori di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica". Il modello didattico è improntato al principio della **personalizzazione** educativa volta a consentire a ogni studente di rafforzare e innalzare le proprie **competenze** per l'apprendimento permanente a partire dalle competenze chiave di cittadinanza, nonché di orientare il progetto di vita e di lavoro della studentessa e dello studente anche per migliori prospettive di occupabilità. Il modello didattico aggrega le discipline negli assi culturali di cui al decreto adottato in attuazione dell'articolo 1, comma 622, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296; il medesimo modello fa riferimento a metodologie di apprendimento di tipo induttivo ed è **organizzato per unità di apprendimento (UdA)**.

Dal punto di vista del docente, le UdA si possono intendere:

- a) come un "pacchetto didattico" frutto di una segmentazione ragionata di **determinati contenuti di insegnamento** (*learning object*) in cui è articolabile il curricolo dello studente; tale impostazione è quella più vicina alla didattica "modulare";
- b) come un **micro-percorso pluridisciplinare** finalizzato a perseguire **determinati risultati di apprendimento** (*learning outcome*), organizzabile per "assi culturali" oppure per "competenze" (più o meno collegate a "compiti di realtà" o all'"agire in situazione"); questa impostazione richiede generalmente una progettazione strutturata e trasversale ai vari insegnamenti (per consiglio di classe, dipartimenti,...);
- c) come un **insieme integrato di processi di apprendimento** attivati dagli/con gli studenti e orientati alla soluzione di problemi a livello crescente di autonomia e responsabilità; questa impostazione è molto orientata a farsi carico e gestire le progressioni degli studenti (che avvengono sia sul piano cognitivo che su quello non cognitivo) e richiede una progettazione su base personalizzata.

Dal punto di vista dello studente la finalità principale dell'UdA è centrata sull'acquisizione di competenze: che diventano il principio d'organizzazione del curricolo, incardinandolo su un paradigma di apprendimento "autentico e significativo", in grado di diventare via via patrimonio personale dello studente, attraverso un progressivo innalzamento del livello di padronanza delle competenze-obiettivo previste dal PECuP, anche in vista di una loro spendibilità in una pluralità di ambienti di vita e di lavoro.

Il sistema dell'istruzione professionale ha la finalità di formare lo studente ad arti, mestieri e professioni strategici per l'economia del Paese per un "saper fare" di qualità comunemente denominato "Made in Italy", nonché di garantire che le competenze acquisite nei percorsi di istruzione professionale consentano una facile transizione nel mondo del lavoro e delle professioni.

L'assetto didattico/organizzativo dell'istruzione professionale è caratterizzato:

- dalla personalizzazione del percorso di apprendimento;
- dall'aggregazione, nel biennio, delle discipline all'interno degli assi culturali caratterizzanti l'obbligo di istruzione e dall'aggregazione, nel triennio, delle discipline di istruzione generale;
- dalla progettazione interdisciplinare dei percorsi didattici caratterizzanti i diversi assi culturali;
- dall'utilizzo prevalente di metodologie didattiche per l'apprendimento di tipo induttivo, attraverso esperienze laboratoriali e in contesti operativi, analisi e soluzione dei problemi relativi alle attività economiche di riferimento, il lavoro cooperativo per progetti, nonché la gestione di processi in contesti organizzati;
- dalla possibilità di attivare percorsi di Alternanza scuola-lavoro (ora PCTO), già dalla seconda classe del biennio, e percorsi di apprendistato;
- dall'organizzazione per unità di apprendimento, che, partendo da obiettivi formativi adatti e significativi per le singole studentesse e i singoli studenti, sviluppano appositi percorsi di metodo e di contenuto, tramite i quali si valuta il livello delle conoscenze e delle abilità acquisite e la misura in cui la studentessa e lo studente abbiano maturato le competenze attese;
- dalla certificazione delle competenze che è effettuata non solo nel corso del biennio, ma anche durante tutto il percorso di studi;
- dalla referenziazione ai codici ATECO delle attività economiche per consolidare il legame strutturale con il mondo del lavoro. La classificazione delle attività economiche ATECO (Attività ECO-nomiche) è caratterizzata da una combinazione alfanumerica adottata dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) per le rilevazioni nazionali di carattere economico, utilizzata per fini statistici, fiscali e contributivi, in un processo di semplificazione delle informazioni gestite in modo coordinato dalle pubbliche amministrazioni.

INDIRIZZI PRESENTI NELL'ISTITUTO

ISTITUTO PRINCIPALE

Ordine di scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 2^ GRADO
Tipologia di scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice meccanografico	MIIS074005
Indirizzo	Via Livigno 11 - 20158 - Milano
Telefono	02 6884 122
Email	miis074005@istruzione.it
Pec	miis074005@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.marellidudovich.edu.it

Istituto Professionale - Indirizzi presenti

- **Manutenzione e Assistenza Tecnica (codice ATECO C.33 Riparazione manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature e F.43.2 Installazione di impianti elettrici, idraulici e altri o lavori di costruzione e installazione) - settore economico-professionale: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica;**
- **Servizi culturali e dello spettacolo (codice ATECO J.59 Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore e J.60 Attività di programmazione e trasmissione);**
- **Arti Ausiliarie delle Professioni Sanitarie: Odontotecnico (codice ATECO 32.50.20 - Fabbricazione di protesi dentarie - inclusa riparazione).**

Istituto Tecnico - Settore Tecnologico - Indirizzi presenti:

- **Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Informatica**

Istruzione e Formazione Professionale - Indirizzi presenti:

- **Operatore Elettrico - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario;**
- **Operatore Meccanico - Montaggio componenti meccanici.**

PLESSO

Ordine di scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 2^ GRADO
Tipologia di scuola	ISTITUTO SUPERIORE
Codice meccanografico	MIIS074005
Indirizzo	Via Oderzo 3 - 20148 - Milano
Telefono	02 3659 6601
Email	miis074005@istruzione.it
Pec	miis074005@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.marellidudovich.edu.it

Istituto Professionale - Indirizzi presenti

- **Industria e artigianato per il Made in Italy (codice ATECO C.14 Confezione di articoli di abbigliamento) - settore economico-professionale: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda;**
- **Servizi commerciali declinazione Web Community (codice ATECO N - 82.99.99 altri servizi di supporto alle imprese NCA (Non Codificato Altrove).**

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

I percorsi formativi degli Istituti Professionali sono strutturati in un biennio e in un successivo triennio e hanno un'identità culturale, metodologica e professionale che si riassume nel Profilo educativo, culturale e professionale (PeCUP) riportato nell'Allegato A del D. Lgs. 61/2017. I risultati di apprendimento sono distinti in due diverse aree, quella **generale** comune a tutti gli indirizzi e quella d'**indirizzo**.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO AREA GENERALE

I risultati di apprendimento dell'Area generale, declinati in termini di competenze, discendono dalle "competenze di riferimento" riportate nell'Allegato 1 del Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, Decreto 24/5/2018, n. 92, e sono i seguenti.

- 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
- 2.** Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
- 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
- 4.** 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
- 5.** Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
- 6.** Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
- 7.** Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- 8.** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- 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
- 10.** Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
- 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
- 12.** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO AREA INDIRIZZO

I risultati di apprendimento dell'Area d'indirizzo, declinati in termini di competenze, riportate nell'Allegato 2 del Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, Decreto 24/5/2018, n. 92, prevedono quanto segue.

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento dell'area generale elencati al punto 1.1 dell'allegato A) comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali di seguito specificati in termini di competenze.

- 13.** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- 14.** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- 15.** 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.
- 16.** Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- 17.** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- 18.** Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

QUADRO ORARIO TRIENNIO

Area generale comune a tutti gli indirizzi (462 ore annuali, corrispondenti a 14 ore settimanali)							
ASSI CULTURALI	DISCIPLINA DI RIFERIMENTO	3 anno		4 anno		5 anno	
Asse dei linguaggi	Lingua e lettere italiane	4		4		4	
	Lingua inglese	2		2		2	
Asse storico sociale	Storia	2		2		2	
Asse matematico	Matematica	3		3		3	
	Scienze motorie e sportive	2		2		2	
	Religione o attività alternative	1		1		1	
Totale ore Area Generale		14		14		14	
Area di indirizzo (594 ore annuali, corrispondenti a 18 ore settimanali)							
ASSI CULTURALI	DISCIPLINA DI RIFERIMENTO	3 anno		4 anno		5 anno	
Asse scientifico tecnologico e professionale	Tecnologie meccaniche e applicazioni	5	3*	4	3*	3	3*
	Tecnologie elettriche –elettroniche e applicazioni	5	3*	5	3*	5	3*
	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	3	3*	5	3*	5	3*
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni**	5		4		5	
Totale ore Area di indirizzo		18		18		18	
di cui in compresenza			9		9		9

*L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

** Insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI

Gli obiettivi educativi trasversali, che riguardano tutte le discipline, sono funzionali al conseguimento delle finalità dell'Istituto e possono essere così sintetizzati:

- accettazione e rispetto delle regole di convivenza;
- rispetto delle persone e delle loro idee, delle cose proprie ed altrui, del patrimonio comune e dell'ambiente;
- accettazione e rispetto delle diversità culturali, nazionali, etniche e delle diverse scelte religiose e sessuali;
- rispetto delle diversità derivanti dallo svantaggio;
- acquisizione della capacità di riconoscere le proprie potenzialità attraverso l'impegno personale;
- acquisizione dell'autonomia nell'organizzazione dello studio e del lavoro;
- acquisizione di capacità di giudizio critico;
- comprensione e accettazione delle conseguenze del proprio comportamento per il raggiungimento della piena maturità;
- accettazione della valutazione come occasione di crescita e di miglioramento.

LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il Consiglio di Classe ha effettuato la valutazione degli apprendimenti utilizzando i criteri di attribuzione dei voti, i criteri di valutazione in caso di didattica a distanza, i criteri di valutazione delle competenze di educazione civica e i criteri di attribuzione del voto di comportamento, presenti nel PTOF (Piano Triennale dell'Offerta Formativa), pubblicato nel [sito dell'Istituto](#).

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Materia/Docente	Classe Terza	Classe Quarta	Classe Quinta
Lingua e lettere italiane	Michela Mataluna	Michela Mataluna	Margherita Parise
Lingua inglese	Patrizia Ferrero	Patrizia Ferrero	Patrizia Ferrero
Storia	Michela Mataluna	Michela Mataluna	Margherita Parise
Matematica	Domenico Gagliardi	Domenico Gagliardi	Francesco Di Iacovo
Scienze motorie e sportive	Claudio Bianco	Luca Ranieri	Francesco Birago
Religione Cattolica	Matteo Bersani	Francesco Mariani	Francesco Mariani
Attività alternative alla RC			Sonia Mammoliti
TEEA	Orlando	Claudio Baio	Pasquale Pepe
TMA	Spadafora	Massimo Monteverdi	Massimo Monteverdi
LTE	Giovanni Ingrande	Giovanni Ingrande	Pasqualino Sasso
TTIM	Claudio Baio	Claudio Baio	Claudio Baio
ITP TEEA		Stefano Nappi	Stefano Nappi
ITP TMA	Giovanni Ingrande	Giovanni Ingrande	Paolo Galeone
ITP TTIM		Eugenio Boccia	Paolo Galeone
Sostegno		Vincenzo Melchionda	Amedeo Miliziano

PROFILO DELLA CLASSE

La classe inizialmente composta da 26 studenti, nel corso dell'anno ha registrato tre ritiri e un trasferimento, pertanto risulta composta da 22 alunni. Tra di essi sono presenti due alunni con disabilità, cinque alunni con DSA e due alunni con disagio linguistico.

La sua identità sociale e culturale è articolata per il 60% in alunni italiano, mentre la parte rimanente in stranieri di seconda generazione, molti dei quali in attesa di cittadinanza italiana.

Il profilo della classe, così composta, è stata un'occasione per tutti gli alunni di socializzare e di entrare a contatto con realtà spesso totalmente diverse. Sotto tale aspetto i docenti che si sono susseguiti nell'arco dei cinque anni hanno lavorato ottenendo buoni risultati in termini di competenze di cittadinanza e integrazione, dimostrando abilità nel superare il ruolo vincolante degli stereotipi che, in contesti simili, avrebbero potuto presentare impedimenti anche sotto l'aspetto del raggiungimento degli obiettivi d'apprendimento delle competenze previste. Per tale motivo, il clima di classe è stato abbastanza disteso e positivo e il gruppo si è mostrato nel

complesso ben affiatato.

Una parte degli studenti, composta da alunni motivati, ha frequentato regolarmente e accettato la proposta didattica e pedagogica mostrando una costante partecipazione e contribuendo ad un buon dialogo educativo. Un'altra parte esigua della classe, ha mostrato una moderata motivazione allo studio, anche a causa delle scarse competenze di base.

Emergono nel profilo della classe due livelli di preparazione: uno medio-alto, appartenente agli alunni che si sono impegnati sul fronte scolastico e la cui frequenza è stata regolare e l'altro medio-basso, relativo alla fascia più fragile di alunni che presentato un moderato interesse dal punto di vista dell'apprendimento e difficoltà dal punto di vista personale.

La classe ha avuto una composizione piuttosto stabile nel corso del biennio per poi subire un cambiamento nel corso del triennio; sia al quarto che al quinto anno sono stati inseriti alunni provenienti da leFP, per la maggior parte dal Centro Formazione Professionale AFOL SUD di Rozzano – Milano. Ciò ha inciso sul suo profilo didattico, disciplinare e di impegno. Questo nuovo assetto ha modificato gli equilibri acquisiti durante il biennio, polarizzando la classe in due gruppi con differente predisposizione: uno collaborativo, impegnato, capace di rispettare gli impegni e disponibile a migliorare le proprie competenze e l'altro poco incline a recepire le indicazioni e gli interventi degli insegnanti.

Questo il profilo con cui la classe si è presentata all'inizio del quinto anno e con il quale il Consiglio di classe si è confrontato durante i due quadrimestri.

Non sono mancate dal punto di vista didattico le carenze e i recuperi, ma la maggioranza degli alunni si è impegnata nel recupero delle lacune pregresse, evidenti soprattutto nelle discipline dell'asse dei linguaggi, storico sociale e matematico, peggiorate soprattutto durante gli anni di didattica a distanza.

SITUAZIONE DI PARTENZA

Il profilo didattico dell'intera classe, all'inizio dell'anno, era in linea con quello degli anni precedenti, ovvero diviso in due gruppi differenti per maturità, collaborazione e impegno.

Il primo, complessivamente, propositivo, interessato e impegnato ad affrontare il quinto anno con le migliori intenzioni possibili; l'altro non abbastanza maturo, stentatamente collaborativo e poco disponibile ad accogliere le indicazioni del Consiglio di classe. Erano evidenti, tra i due gruppi, le differenze in termini di competenze delle discipline dell'asse matematico, dei linguaggi e storico-sociale, nei quali la classe mostrava gravi lacune e inadeguatezza nel metodo di studio previsto.

La classe vivace, ma nel complesso collaborativa, evidenziava un impegno non sempre costante, ma un comportamento in generale corretto.

RISPOSTA DELLA CLASSE

Nelle discipline dell'asse dei linguaggi e storico-sociale, qualche studente ha dimostrato impegno e partecipazione più che sufficienti, alcuni studenti hanno mostrato impegno poco costante, mentre un gruppo di studenti è stato poco partecipativo e non ha dimostrato impegno durante tutto l'anno scolastico.

Nelle discipline dell'asse matematico si è evidenziato in generale e trasversalmente al gruppo classe un interesse quasi sufficiente, pur presentando diverse difficoltà ed incertezze derivanti

dagli studi degli anni precedenti.

Infatti pochi alunni hanno dimostrato una sufficiente capacità e un valido grado di apprendimento, per questo durante i mesi sono state predisposte ripetutamente azioni di ripasso e di rinforzo, inoltre si sono evidenziati rallentamenti legati all'impegno nei PCTO, in virtù di ciò i piani di lavoro hanno subito un ridimensionamento nello svolgimento delle unità d'apprendimento (UdA) programmate.

La partecipazione alle lezioni è stata limitata per molti, in virtù della poca abitudine allo studio, alla presa di appunti, alla lettura e analisi dei testi, al ragionamento logico-matematico.

In definitiva, nel complesso gli alunni sono riusciti a raggiungere un livello sufficientemente adeguato di preparazione.

Le discipline dell'asse scientifico-tecnologico e professionale sono state come per gli anni passati le predilette e pertanto considerate come la metodologia cardine per il coinvolgimento di tutti gli alunni, in modo da renderli protagonisti del loro apprendimento.

Gli esiti delle prove di indirizzo interdisciplinare hanno mostrato un livello complessivamente sufficiente, adeguato ad affrontare la seconda prova scritta degli Esami di Stato per la classe.

Alla fine del primo quadrimestre si evidenziavano sul quadro dei voti e sul tabellone delle assenze, le stesse caratteristiche degli anni precedenti, ovvero lacune e insufficienze diffuse, nonostante gli interventi messi in atto sin dalle prime settimane dell'anno scolastico dai docenti del Consiglio di classe. A partire dal mese di marzo, si è percepita una controtendenza, con un incremento dell'impegno da parte della classe, grazie anche alle continue sollecitazioni esercitate dagli insegnanti e all'approssimarsi degli esami.

In generale si raggiungono risultati sufficienti, e un miglioramento del quadro dei voti. La partecipazione è adeguata anche se spesso va stimolata.

Per tale motivo i docenti hanno utilizzato metodologie didattiche volte al coinvolgimento di tutto il gruppo classe, alternando momenti di dibattito a momenti formativi, con discussioni guidate.

Nonostante il divario del gruppo classe, precedentemente illustrato, la classe ha dimostrato una nuova volontà e un impegno ad affrontare seriamente e con continuità gli ultimi mesi dell'anno scolastico.

Rispetto agli obiettivi concordati dal Consiglio di Classe, perseguiti da ogni insegnante all'interno della propria disciplina, si può affermare che una parte della classe ha risposto in maniera positiva ed esaustiva alle aspettative date, raggiungendo buoni livelli complessivi. Il clima collaborativo che si è venuto a creare anche tra alunni fa ben sperare nei confronti del percorso di studi e nell'acquisizione di una preparazione adeguata agli esami finali.

Il quadro dei voti e il profilo disciplinare della classe sono migliorati nell'ultimo periodo. Inoltre, è da registrare l'atteggiamento propositivo di alcuni alunni, cresciuto costantemente durante l'anno, tanto da raggiungere un profilo didattico discreto. Per quanto riguarda la programmazione, si può affermare che nella gran parte dei casi è in linea con il percorso previsto.

Al termine dell'anno scolastico la classe si presenta quindi in condizioni migliorate e in alcuni casi distanti da quelle di partenza, con una preparazione e con competenze, complessivamente, adeguate.

INTERVENTI DI RECUPERO

All'inizio dell'anno scolastico si è dedicato un importante periodo di tempo al recupero e potenziamento delle competenze pregresse. Dopo gli scrutini del primo quadrimestre sono stati attivati i seguenti interventi:

- ripetizione degli argomenti già trattati e numerose esercitazioni;
- sollecitazioni costanti allo studio individuale;
- attività di recupero.

RAPPORTO DOCENTI-STUDENTI- FAMIGLIE

I rapporti tra docenti e studenti sono stati abbastanza collaborativi, tranne in alcuni casi dove parte degli studenti ha mostrato un comportamento poco collaborativo nei confronti delle indicazioni fornite dai docenti e messo in atto, la pratica dell'assenza strategica per procrastinare le consegne o le interrogazioni.

I rapporti con i genitori sono stati sempre aperti e cordiali, anche se poco frequenti durante gli anni scolastici. I genitori hanno partecipato in pochi alle riunioni dei consigli di classe aperti. Alcuni genitori degli studenti con BES hanno prestato attenzione affinché gli strumenti compensativi e le modalità concordate nei PEI e PDP venissero attuate.

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI DEL QUINTO ANNO

Nella programmazione annuale didattica educativa il Consiglio di classe ha previsto lo svolgimento delle seguenti Unità di apprendimento interdisciplinari

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI			
1. TITOLO		ANALISI E POSSIBILI SOLUZIONI DI PROBLEMI TECNICI RELATIVI AI SISTEMI	
1.1 SINTESI DELLE TEMATICHE		Sviluppare le competenze utili per la gestione delle soluzioni dei problemi tecnici - troubleshooting	
2. ASSE CULTURALE Asse storico-sociale, Asse dei linguaggi, Asse scientifico, tecnologico e professionale			
2. DISCIPLINE E DOCENTI COINVOLTI			
Disciplina	Docente	Disciplina	Docente
Matematica	Francesco Di Iacovo	T.M.A.	Massimo Monteverdi
Inglese	Patrizia Ferrero	T.E.E.A.	Pasquale Pepe
T.T.I.M.	Claudio Baio	L.T.E.	Pasqualino Sasso

L'UdA è stata regolarmente svolta per un monte ore pari a 165 e i risultati raggiunti in termini di competenze sono stati soddisfacenti, i prodotti, manufatti, progetti, realizzati sono: ANALISI E POSSIBILI SOLUZIONI DI PROBLEMI TECNICI RELATIVI AI SISTEMI.

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI			
1. TITOLO		ANALISI DI UN SISTEMA E RELATIVA PROCEDURA DI INSTALLAZIONE	
1.1 SINTESI DELLE TEMATICHE		Sviluppare le competenze utili per la realizzazione esecutiva di un sistema e relativa procedura di installazione	
2. ASSE CULTURALE Asse storico-sociale, Asse dei linguaggi, Asse scientifico, tecnologico e professionale			
2. DISCIPLINE E DOCENTI COINVOLTI			
Disciplina	Docente	Disciplina	Docente
Matematica	Francesco Di Iacovo	T.M.A.	Massimo Monteverdi
Inglese	Patrizia Ferrero	T.E.E.A.	Pasquale Pepe
T.T.I.M.	Claudio Baio	L.T.E.	Pasqualino Sasso

L'UdA è stata regolarmente svolta per un monte ore pari a 176 e i risultati raggiunti in termini di competenze sono stati soddisfacenti, i prodotti, manufatti, progetti, realizzati sono: ANALISI DI UN SISTEMA E RELATIVA PROCEDURA DI INSTALLAZIONE.

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI			
1. TITOLO		PREDISPOSIZIONE DI UN PIANO PER IL MANTENIMENTO DI UN SISTEMA	
1.1 SINTESI DELLE TEMATICHE		Sviluppare le competenze utili per la gestione di un piano di manutenzione	
2. ASSE CULTURALE Asse storico-sociale, Asse dei linguaggi, Asse scientifico, tecnologico e professionale			
2. DISCIPLINE E DOCENTI COINVOLTI			
Disciplina	Docente	Disciplina	Docente
Inglese	Patrizia Ferrero	T.M.A.	Massimo Monteverdi
T.E.E.A.	Pasquale Pepe	T.T.I.M.	Claudio Baio
L.T.E.	Pasqualino Sasso		

L'UdA è stata regolarmente svolta, ma verificata nei giorni successivi, per un monte ore pari a 161 e i risultati raggiunti in termini di competenze sono stati soddisfacenti, i prodotti, manufatti, progetti, realizzati sono: PROGETTAZIONE DEL PIANO DI MANUTENZIONE E TELEASSISTENZA

ATTIVITA' INTEGRATIVE

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha svolto le seguenti attività integrative:

Periodo	Attività
27 gennaio al 1 febbraio	Formazione specifica in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (12 ore)

EDUCAZIONE CIVICA

La Legge n° 92/2019, ponendo a fondamento dell'educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. Il decreto n. 35 del 22 giugno 2020 ha adottato Le Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica e, in ottemperanza a tale decreto, nell'AS 2022/23 sono state svolte le seguenti attività.

COMPETENZE	CONTENUTI	DISCIPLINA	ORE
<ul style="list-style-type: none">● ACQUISIRE ED INTERPRETARE LE INFORMAZIONI● COMUNICARE● AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE● INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	A. I valori fondanti della convivenza civile alla luce della Costituzione. - Le Istituzioni italiane e internazionali. - Legalità e lotta alla mafia	STORIA	5
		STORIA	2
		ITALIANO, STORIA	5
<ul style="list-style-type: none">● ACQUISIRE ED INTERPRETARE LE INFORMAZIONI● COMUNICARE● AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE● INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	B. Il tema della responsabilità: (come gli anni precedenti);	TUTTE	2

<ul style="list-style-type: none"> ● ACQUISIRE ED INTERPRETARE LE INFORMAZIONI ● COMUNICARE ● AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE ● INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI 	C. L'Agenda 2030	DISC. INDIRIZZO	3
<ul style="list-style-type: none"> ● IMPARARE AD IMPARARE ● COMUNICARE ● PROGETTARE 	D. Creazione del CV	DISC. INDIRIZZO, ITALIANO	2
<ul style="list-style-type: none"> ● COLLABORARE E PARTECIPARE AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE ● RISOLVERE PROBLEMI ● COMUNICARE 	F. Educazione alla solidarietà e al dibattito rispettoso in modo da accogliere punti di vista differenti e da sviluppare la capacità di comprensione della realtà sociale, scientifica, artistica e culturale	TUTTE	6
<ul style="list-style-type: none"> ● IMPARARE AD IMPARARE ● PROGETTARE ● COMUNICARE ● RISOLVERE PROBLEMI ● AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE 	G. Creazione di contenuti digitali	DISC. INDIRIZZO	4
	Progetti del Consiglio di Classe		4
		TOT	33

Argomenti trattati

1. Lavoro e legalità
 - Il movimento operaio e la nascita dei sindacati: ragioni storiche e politiche
 - Evoluzione delle condizioni dei lavoratori in Italia ed Europa nel corso del Novecento
 - Legalità/ lotta alle mafie, live streaming con Pietro Grasso
2. La guerra e l'attualità
 - La Prima Guerra Mondiale
 - La Seconda Guerra Mondiale
 - Il 25 aprile, la Resistenza partigiana e la Costituzione
 - I prodromi della guerra fredda
3. La questione ambientale, i movimenti ecologisti e la tutela dell'ambiente
 - La terra dei fuochi e lo smaltimento dei rifiuti tossici Lezione
 - Economia lineare e circolare
 - Sostenibilità ambientale e materiali ecosostenibili
 - Agenda 2030
4. Confronto tra Statuto Albertino e Costituzione repubblicana (Cenni).
 - La Costituzione italiana: uno sguardo d'insieme
 - I principi fondamentali della Costituzione: il principio democratico (Art. 1); il principio personalista (Art. 2) e la generazione dei diritti.
 - Art. 3, 4 e 5: principio di uguaglianza, principio lavorista, principio di unità e decentramento burocratico e autarchico.
 - Il principio di libertà religiosa, la tutela della cultura e la nuova formulazione dell'art.9
 - Il principio internazionalista, pacifista e origine del tricolore.
5. Il tema della responsabilità
 - Individualismo Vs personalismo
 - Il regolamento scolastico e contratto formativo d'Istituto
6. La creazione di contenuti digitali
7. La sicurezza e salute suoi luoghi di lavoro
 - Il rischio dell'elettrocuzione
8. Il regolamento scolastico e contratto formativo d'Istituto
9. Il fair play e i suoi principi
10. Cittadinanza digitale, utilizzo base di Google drive e Gmail

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

L'orientamento alla cultura del lavoro è uno degli obiettivi formativi prioritari dell'Istituto, si tratta di adottare metodologie didattiche che favoriscano la conoscenza del sé per tutto il quinquennio e più in particolare una pratica formativa e informativa volta alla continuità con la scuola da un lato e con il mondo del lavoro dall'altro. In questo quadro si collocano quindi le attività svolte dagli studenti nell'ambito dei Alternanza Scuola - Lavoro, ora denominati **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (di seguito PCTO)**.

Nell'attività di PCTO ogni studente è stato affidato a un docente tutor e a un tutor aziendale, che insieme hanno elaborato uno specifico progetto formativo e seguito l'alunno dall'inizio alla fine del percorso, redigendo anche dei documenti di analisi e valutazione alla fine dello stesso.

Il fine principale dei PCTO è stato quello di introdurre gli studenti in contesti diversi da quello scolastico, farli agire al loro interno e far loro verificare "sul campo" i saperi acquisiti, sviluppando anche le competenze (professionali e anche di ordine relazionale, comunicativo, comportamentale, ecc.), che hanno in parte acquisito durante le attività scolastiche, di cui però non sono ancora del tutto consapevoli.

Le azioni svolte sono state le seguenti:

- formare gli studenti sulla sicurezza;
- stabilire convenzioni e protocolli d'intesa con aziende appartenenti ai settori propri di appartenenza;
- coinvolgere i Consigli di Classe, soprattutto nell'esplicitazione, insieme alla azienda, delle competenze da sviluppare;
- coinvolgere le famiglie attraverso gli organi di rappresentanza, perché la nuova dimensione sia compresa, condivisa e sostenuta;
- formare sul campo i docenti-tutor.

Alla fine del triennio sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- orientamento degli studenti alla cultura del lavoro e alla cultura d'impresa;
- sviluppo, descrizione e valutazione di nuove competenze metodologiche e di una nuova cultura del fare scuola (alternanza come finalità dell'attività didattica e verifica delle competenze apprese) da parte dei docenti e dei dipartimenti disciplinari.

L'attività dei PCTO è stata caratterizzata negli ultimi due anni in modo preponderante dalla pandemia, che ha coinvolto trasversalmente il mondo della Scuola, studenti, famiglie e aziende, procrastinando gli stage sia in termini di fattività, obbligatorietà per l'accesso all'esame di Stato che in termini di operatività oraria. Sono stati avviati dei Project Work interni leFP A.S. 2020/21 negli ambienti scolastici per n. 3 studenti della durata complessiva di ore 150, uno studente c/o ditta CDS di Milano per un totale 156 ore. Il Project Work e le attività di PCTO hanno consentito agli alunni di confrontarsi con il mondo del lavoro, professionisti di settore, per migliorare le esperienze relazionali, il team working, le competenze in ambito dell'installazione manutenzione e assistenza tecnica, nonché gli apprendimenti nel campo informatico, della cittadinanza digitale e della lingua italiana. Gli studenti (n. 6) provenienti dal CFP AFOL SUD di ROZZANO - MI hanno svolto complessivamente 1000 ore di stage.

Gli studenti ripetenti della precedente classe quinta, A.S. 2021/22, hanno svolto la loro esperienza di PCTO per complessive 210 ore.

Nell'anno scolastico 2022/23 sono ripresi i tirocini presso le aziende del settore della manutenzione e assistenza tecnica che ha coinvolto numero n. 9 studenti che hanno svolto il PCTO per complessive 190 ore c/o Carrozzeria LDB snc di Milano, Carrozzeria AQUINO Srl di Milano, Nava Mario Snc di Milano, Gentili di Gentili Fabio di Limbiate (MB), Autofficina Pintaudi di Milano, Viani snc di Bresso (MI), Ghioni Miranda Ingranaggi Srl di Novate Milanese (MB), Finat Srl Tooling System di Milano.

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Il Consiglio di Classe, per accompagnare opportunamente gli studenti della **classe** alle prove dell'esame di Stato nel corso dell'anno scolastico ha effettuato alcune simulazioni della prima e seconda prova nelle seguenti date:

- 3 marzo 2023: simulazione 1^ prova;
- 22 marzo 2023: simulazione 2^ prova;

Inoltre il Consiglio di Classe ha programmato le **simulazioni della prima e della seconda prova scritta e una del colloquio** nelle seguenti date:

- Prima prova il 22 maggio 2023;
- Seconda prova il 24 maggio 2023;
- Colloquio il 30 maggio 2023.

Tali simulazioni, comprensive delle griglie di valutazione adottate, saranno successivamente allegate al presente documento.

NOTA FINALE

Il Consiglio di Classe ha approvato il presente documento nella seduta del 08 maggio 2023.

ALLEGATI

- 1.** Programmazione annuale didattico educativa del Consiglio di classe
- 2.** Programmazioni disciplinari e relazioni finali dei docenti
- 3.** UdA interdisciplinari
- 4.** Simulazione brevi della 1^ e 2^ prova con griglie di valutazione adottate
- 5.** Esempi di materiali elaborati dal Consiglio di Classe per l'avvio del colloquio d'esame