



Codice Meccanografico BRTF010004
Codice Fiscale 80001970740

Istituto Tecnico Tecnologico "G. GIORGI"

*Informatica e Telecomunicazioni
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione
Meccanica Meccatronica ed Energia*

Via Amalfi, 6 - 72100 BRINDISI - Tel. 0831 418894 - Fax 0831 418882
e-mail brtf010004@istruzione.it - PEC brtf010004@pec.istruzione.it



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Sito Web <https://www.itteggiorgi.edu.it>

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "G. GIORGI" - BRINDISI
Prot. 0008448 del 15/05/2024
IV (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

15 maggio 2024

CLASSE V BM

Indirizzo:

MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

Articolazione:

"MECCANICA e MECCATRONICA"

Brindisi, 15 maggio 2024

INDICE

INDICE	1
1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI	2
2. QUADRO ORARIO	4
3. DOCENTI DELLA CLASSE	5
4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO	6
5. RELAZIONE SULLA CLASSE	7
6. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI	9
7. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	9
8. PROGRAMMI DISCIPLINARI	9
9. PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI	10
10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	10
11. PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI e per L'ORIENTAMENTO	12
12. DIDATTICA ORIENTATIVA (D.M. n. 328 del 22/12/2022)	14
13. ATTIVITÀ PROGETTUALI	16
14. USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE	17
15. MODULI CLIL	18
16. ALUNNI DSA DVA	18
17. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME	18
18. ALLEGATI	19
19. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	19
20. CONSIGLIO DI CLASSE	20

1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

Il Diplomato in “Meccanica, Meccatronica ed Energia” ha competenze specifiche sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici, nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni.

Nelle attività produttive d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei relativi processi produttivi. Interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. È in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

Competenze comuni:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

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

L'indirizzo di MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA, articolazione MECCANICA, MECCATRONICA presenta un impianto di studi che offre le seguenti possibilità di inserimento nel mondo del lavoro:

- Proseguimento degli studi in tutte le facoltà universitarie;
- Iscrizione all'Albo professionale dei Periti per l'esercizio della libera professione, consulenze tecniche, esecuzione di perizie e progetti (previo superamento dell'esame di abilitazione);
- Accesso ai quadri dirigenti di attività produttive di tipo industriali e commerciali;
- Accesso a carriere di concetto in amministrazioni pubbliche (ASL, Comuni, Province) e private;
- Carriera militare;
- Insegnante tecnico-pratico nei laboratori e nei reparti di lavorazione degli Istituti di istruzione tecnica e professionale, nei corsi per lavoratori.

2. QUADRO ORARIO

PIANO DI STUDIO	1° biennio		2° biennio		ultimo anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera INGLESE	3 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)
Geografia generale ed Economica	-	1			
Matematica	3 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)
Complementi di Matematica			1	1	
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze della terra e Biologia	2	2	-	-	-
Fisica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Chimica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologie e Tecniche di Rapp.ne Grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze e tecnologie Applicate	-	3 (1)	-	-	-
Meccanica, Macchine ed Energia	-	-	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi ed Automazione	-	-	4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	-	-	5 (2)	5 (3)	5 (3)
Disegno, Progettazione e Org. Industriale	-	-	3 (2)	4 (2)	5 (3)
Tecnologie Informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore (ore di laboratorio)	32 (7)	33 (6)	32 (10)	32 (11)	32 (12)

3. DOCENTI DELLA CLASSE

Disciplina	Docenti	Continuità didattica
Educazione Civica	CAMPANA Paola Silvia	Sì
Meccanica, Macchine ed Energia	CITO Martino*	Sì
Sistemi e Automazione	CITO Martino*	No (dal 4° anno)
Religione	DEMILITO Maria Graziella	Sì
Italiano e Storia	FELTRIN Massimo	Sì
ITP Sistemi e Automazione; Orientamento	FRASCINO Antonio	No (dal 5° anno)
Inglese	LENZI Gloria	Sì
ITP Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	MALVINDI Massimiliano	No (dal 4° anno)
Scienze Motorie	NIGRO Lucio	Sì
ITP Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	PERRUCCI Maria Grazia	No (dal 4° anno)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	RIZZATO Antonio	Sì
Matematica	RIZZO Pierluigi*	Sì
ITP Meccanica, Macchine ed Energia	SCHIAVONE Antonio	Sì
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	TROMBETTIERI Gregorio*	No (dal 4° anno)

*Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni.

4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO

La classe risulta composta da **19 studenti**, tutti ragazzi e tutti provenienti dalla 4BM di questo Istituto.

CLASSE 5 BM a.s. 2023/2024

1	CALCAGNI	EMANUELE
2	CALIANDRO	ANGELO
3	CALIANDRO	LORENZO MICHELE
4	D'AMATO	NICOLA
5	DE CARLO	MATTEO
6	DI LAURO	MATTIA
7	ELIA	PIERANGELO
8	GIANNOTTI	DARIO
9	LEOCATA	SIMONE
10	LOMBARDI	ALESSANDRO
11	MICELLO	GIULIO
12	MORLEO	GIUSEPPE ANTONIO
13	PENNETTA	MARIO
14	PENNETTA	PAOLO
15	ROSSINI	DAVIDE
16	RUGGIERO	ANGELO
17	SCANNI	GABRIELE
18	STABILE	DANIELE
19	ZACCARIA	ALESSIO

Durante il triennio la composizione iniziale della classe ha subito le variazioni riportate nella seguente tabella.

Anno scolastico	Classe	Iscritti	Provenienti da altro istituto	Ammessi senza debito	Ammessi con debito	Non ammessi	Ritirati
2021/22	3 BM	25	0	13	7	4	1
2022/23	4 BM	24	0	17	2	1	4
2023/24	5 BM	19	0	/	/	/	/

Debiti formativi

MATERIA	A.S. 2021/22 n. alunni	A.S. 2022/23 n. alunni
Italiano	2	
Meccanica, Macchine ed Energia	6	2
Tecn. Mecc. di Processo e di Prodotto	4	
Matematica	2	
Sistemi e Automazione	1	

5. RELAZIONE SULLA CLASSE

Nell'a.s. 2021/22 (3° anno) la classe era costituita da 24 alunni (tutti ragazzi), la maggior parte dei quali proveniente dalla 2^a BM e il restante da altre specializzazioni dello stesso Istituto. Il gruppo si integrò facilmente e, al pari del resto della classe, apparve motivato all'apprendimento ma non di facile gestione. Ciò anche a causa del periodo di didattica a distanza dovuto all'emergenza Covid-19 degli anni precedenti che ha deresponsabilizzato molti alunni e prodotto uno studio lacunoso e frammentario per molti di essi. Alla fine dell'anno, in media, il livello raggiunto dalla classe appariva discreto. Nello scrutinio di giugno vi furono 4 non ammessi all'anno successivo e 7 ammessi con debito. Questi ultimi, nello scrutinio finale di agosto, furono promossi alla classe successiva dopo aver svolto le attività di recupero e le verifiche previste. Le ore di PCTO furono svolte in modalità a distanza utilizzando delle piattaforme multimediali.

Nell'a.s. 2022/23 (4° anno) la classe risultava composta da 24 alunni, tutti ragazzi, di cui alcuni ripetenti provenienti da altre classi. Nel corso dell'anno scolastico, 4 alunni si ritirarono dagli studi. Rispetto all'anno precedente la classe appariva migliorata sotto il profilo del comportamento dimostrandosi sempre educata. Quasi tutti gli alunni, motivati all'apprendimento, lavoravano per migliorare la propria preparazione, continuamente stimolati e supportati da tutti gli insegnanti anche con strategie attente al singolo caso. Con le ovvie differenze tra gli allievi, il livello di conseguimento degli obiettivi, a fine anno, poteva essere definito più che sufficiente. Accanto a studenti molto preparati e motivati figuravano tuttavia alcuni che, per l'impegno non adeguato o per un metodo di studio mnemonico, non erano riusciti a stare al passo nelle varie discipline, soprattutto quelle di indirizzo. Per costoro si decise la sospensione del giudizio e la non ammissione. Nello scrutinio finale di agosto, gli alunni con debito furono promossi alla classe successiva dopo aver svolto le attività di recupero e le verifiche previste. Con qualche eccezione, la classe mostrò ancora grande attenzione e impegno nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).

Nell'anno in corso, 2023/24, la classe risulta composta da 19 alunni, tutti provenienti dalla quarta dello scorso anno. Il gruppo ha perciò un buon livello di socializzazione ed è ampiamente rispettoso pur manifestando un diverso modo di relazionarsi. La maggior parte del gruppo classe ha dimostrato grande maturità ed equilibrio in qualsiasi situazione mostrandosi sempre educati e corretti nei confronti degli insegnanti e del personale scolastico in genere.

Alla fine dell'anno scolastico, la classe, prendendo atto dell'impegno e della partecipazione da mettere in atto in vista dell'esame di stato finale, ha maturato comportamenti più consapevoli.

Sotto il profilo didattico, considerando l'anno scolastico nella sua interezza e tenuto conto dell'intero triennio, si può descrivere la seguente situazione:

- Alcuni allievi si sono sempre distinti per l'impegno assiduo e marcatamente produttivo sfruttando al meglio le loro potenzialità. Costoro hanno raggiunto buoni/ottimi risultati in tutte le discipline. Tali studenti sono in grado di fronteggiare problematiche complesse mostrando abilità nel padroneggiare conoscenze e procedure applicative e strumenti logici, risultando perciò capaci di operare in ambito tecnico. Questi ragazzi hanno parimenti trovato stimolo e motivazione anche nelle tematiche trattate in campo storico-letterario, arricchendo via via il loro profilo culturale e umano.
- Un altro gruppo di studenti ha migliorato nel corso del triennio il proprio metodo di studio, appianato qualche lacuna di base e, partecipando sempre più attivamente, è pervenuto ad un

livello di competenze teoriche e pratiche sufficienti o discrete. Alcuni avrebbero anche potuto fare meglio, ma non è stato facile adeguarsi ai vari metodi di insegnamento dei docenti che si sono avvicendati nei tre anni di corso in alcune materie di indirizzo.

- Un ultimo gruppo di allievi, poco sicuro negli apprendimenti, ha richiesto talora di essere spinto ad un impegno più costante e approfondito; in alcuni casi, nelle discipline tecniche, si sono resi necessari alcuni interventi di recupero in itinere e sollecitazioni individuali pressanti nello studio.

In generale, con le sopra espresse differenze di livello, gli studenti, relativamente alle competenze comuni, sono in grado di:

- utilizzare correttamente la lingua italiana in tutti i contesti comunicativi,
- analizzare testi, contestualizzarli e confrontarli,
- relazionare su eventi, riconoscerne i rapporti di causa-effetto, porsi in maniera critica rispetto alla realtà e alle sue problematiche,
- usare la lingua inglese per scopi comunicativi, anche con linguaggio settoriale relativo all'indirizzo di studio,
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative,
- utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale,
- redigere relazioni tecniche (e non solo tecniche) e documentare le attività relative a situazioni professionali,
- comprendere le implicazioni etiche, scientifiche, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni.

In relazione alle competenze di indirizzo, sono in grado di:

- utilizzare le tecnologie specifiche e orientarsi nella normativa del settore di riferimento,
- intervenire nelle fasi dei processi produttivi, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo,
- individuare le proprietà dei materiali e valutarne l'uso,
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione,
- dimensionare macchine e impianti nonché semplici organi meccanici,
- sviluppare cicli di lavorazione e/o montaggio eseguendo scelte di convenienza economica nell'uso delle attrezzature, delle macchine e degli impianti,
- utilizzare il computer per il disegno degli organi meccanici,
- leggere e interpretare gli schemi funzionali e i design,
- progettare semplici strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, ecc.,
- orientarsi negli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

6. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

L'attribuzione del credito scolastico è regolamentata dal DPR 62/2017.

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico il Collegio dei docenti ha deliberato di assegnare la valutazione massima nell'ambito della banda di oscillazione quando sussistano i seguenti elementi:

- ✓ assiduità della frequenza scolastica;
- ✓ partecipazione al dialogo educativo;
- ✓ partecipazione attiva alla vita scolastica e alle attività complementari ed integrative (certificazioni linguistiche, cicli di conferenze, corsi di approfondimento, progetti specifici, certificati di attività con almeno il 70% del numero di ore frequentate, peer tutoring, attività di orientamento, partecipazione alla vita della scuola negli Organi Collegiali,...);
- ✓ esperienze lavorative: stage estivi o altro, certificati e di durata di almeno 30 gg.;
- ✓ attività sportiva: impegno annuale presso una Associazione Sportiva documentata;
- ✓ attività di volontariato: impegno continuativo, documentato presso enti di volontariato;
- ✓ promozione senza sospensione di giudizio.

Negli scrutini di fine agosto, conseguenti alla sospensione del giudizio, in presenza della sola sufficienza in tutte le discipline verificate viene assegnato il credito scolastico inferiore della fascia di riferimento.

Tutta la documentazione relativa alle esperienze formative maturate al di fuori dalla scuola sono agli atti della Segreteria.

La griglia di attribuzione dei crediti scolastici è contenuta all'interno del Protocollo di Valutazione dell'Istituto allegato al presente documento.

7. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Si allega:

- ✓ Scheda di programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico.

Per la corrispondenza tra obiettivi raggiunti e voto si fa riferimento al Protocollo di Valutazione d'Istituto allegato al presente documento.

8. PROGRAMMI DISCIPLINARI

PERCORSO EDUCATIVO TRIENNALE

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie: invio di materiale, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico e i servizi della G-Suite a

disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale, tramite Classroom con funzione apposita. Spiegazione di argomenti, materiale didattico, mappe concettuale e PowerPoint, video tutorial realizzati, materiale realizzato tramite vari software e siti specifici.

Non sono presenti nella classe alunni con percorsi educativi individualizzati.

Si allegano i programmi svolti delle singole discipline (riferiti al 15 maggio).

9. Percorsi Interdisciplinari e/o Multidisciplinari

In considerazione del carattere pluridisciplinare del colloquio dell'Esame di Stato, per consentire agli allievi di cogliere l'intima connessione dei saperi e di elaborare personali percorsi didattici, il Consiglio di classe ha individuato e proposto alla classe i seguenti nuclei tematici pluridisciplinari:

NODI CONCETTUALI
1. COSTITUZIONE, LAVORO E DIRITTI UMANI
2. INNOVAZIONE TECNOLOGICA
3. ENERGIA E AMBIENTE
4. LE DUE FACCE DEL PROGRESSO
5. LA SOSTENIBILITÀ
6. LE MACCHINE E L'UOMO
7. L'USURA

10. Percorsi di Educazione Civica

Dall'anno scolastico 2020-2021 è entrato in vigore l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Legge n.92/2019), sostituendo le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (legge n.169/2008). Il Curricolo d'Istituto di Educazione Civica, eventualmente integrabile da parte del singolo docente o del C.d.C., è stato inserito nel PTOF dall'anno scolastico 2020-21, aggiornato nell'anno in corso ed è attuato in via sperimentale.

La seguente tabella riporta le attività e gli insegnamenti relativi a Educazione Civica (aa.ss. 2021/22; 2022/23; 2023/24 tabella 1).

Tabella 1 Percorsi di Educazione civica a.s. 2021/22; 2022/23; 2023/24:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Anno di svolgimento	Percorso di classe / individuale	Studenti coinvolti (se individuale)
IL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> – Meccanica, Macchine ed Energia; – Sistemi e Automazione; – Religione; 	2021/22	Classe	/

	<ul style="list-style-type: none"> – Italiano e Storia; – Inglese; – Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale; – Scienze Motorie; – Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto; – Matematica. 			
EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ, LOTTA ALLA MAFIA E DISCRIMINAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> – Meccanica, Macchine ed Energia; – Sistemi e Automazione; – Religione; – Italiano e Storia; – Inglese; – Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale; – Scienze Motorie; – Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto; – Matematica. 	2022/23	Classe	/
COSTITUZIONE (ART. 4) - DIRITTI UMANI - ORGANIZZAZIONE INTERNAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> – Meccanica, Macchine ed Energia; – Sistemi e Automazione; – Religione; – Italiano e Storia; – Inglese; – Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale; – Scienze Motorie; – Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto; – Matematica. 	2023/24	Classe	/

Inoltre, in linea con le tematiche di Educazione Civica relative al quinto anno, la classe, in orario curriculare, ha partecipato alle seguenti attività e progetti:

Titolo dell'attività o del progetto	Luogo	Data
Incontro classi quinte AVIS e ADOCES	Aula Magna	12/10/2023
Pulizia degli spazi esterni retrostanti l'Istituto	Area esterna scuola	ottobre/dicembre 2023
Incontro con Chiara Fina in occasione della Giornata internazionale contro la violenza sulle donne	Aula Magna	27/11/2023

Incontro con Fabiano Massimi (autore del libro "Se esiste un perdono") in occasione della Giornata della Memoria	Aula Magna	23/01/2024
Incontro con Luca De Benedictis sulla questione Israele - Palestina	Aula Magna	08/02/2024
Incontro con Luca De Benedictis sulla questione Israele - Palestina	Aula Magna	07/03/2024
Incontro "Parigi insorge" a cura del centro Filippo Buonarroti	Aula Magna	8/04/2024

L'UDA relativa al percorso multidisciplinare di Educazione Civica è allegata al presente documento.

11. PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI e per L'ORIENTAMENTO

La classe ha svolto le attività per un monte ore triennale di 150 h, come riportato **nella relazione di progetto allegata al presente documento.**

Viene allegata anche **una tabella dei percorsi che ogni studente della classe ha svolto e un portfolio per ogni singolo alunno riepilogativo delle attività svolte e delle valutazioni del consiglio di classe.**

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti nella valutazione complessiva dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento il consiglio di classe ha tenuto conto dei seguenti indicatori:

- Livello di competenze professionali raggiunte (scheda di valutazione tutor aziendale)
- Livello di competenze trasversali (soft skills) (scheda valutazione tutor aziendale)
- Consapevolezza raggiunta (es: relazione, autovalutazione)
- Ore svolte dallo studente

Tutte le attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, sono documentate in maniera dettagliata nelle "cartelline degli studenti" che contengono:

- Portfolio triennale delle attività svolte,
- Valutazione delle competenze in alternanza,
- Attestato delle ore di corso svolte sulle norme di sicurezza negli ambienti di lavoro.

Le cartelline sono a disposizione della commissione.

Tra le esperienze svolte, lo studente predisporrà una breve relazione, eventualmente anche in formato multimediale, che presenterà alla commissione durante la prova orale.

ORIENTAMENTO

La classe ha svolto le seguenti attività di orientamento al lavoro e all'Università:

a.s. 2021/2022 (3° anno)		
Ente/Università	Data	Ore svolte
Corso on line Organizzato dal MIUR, in collaborazione con l'INAIL: Corso di formazione generale in materia di "Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del D. Lgs. n. 81/08 s.m.i.	Dicembre 2021	4
Corso on line Organizzato da Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino: "Sportello Energia: percorso per lo sviluppo di competenze trasversali a sostegno dell'orientamento"	Aprile 2022	20
Corso on line Organizzato da J.A. Italia, Programma di Educazione Imprenditoriale: "IDEE IN AZIONE 2021/2022 realizzato da Junior Achievement Italia. Programma di Educazione Imprenditoriale"	Maggio 2022	25

a.s. 2022/2023 (4° anno)		
Ente/Università	Data	Ore svolte
Incontro in Aula Magna in collaborazione con del Rotary Club Lecce Sud. PROGETTO: "Tuteliamo l'ambiente" del Rotary Club Lecce Sud.	Febbraio 2023	1
Corso on line Organizzato dall'Istituto ITT "G. Giorgi" in collaborazione con un docente esperto esterno: "Corso di formazione RISCHI SPECIFICI - 8 ORE - in materia di "Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del D. Lgs. n. 81/08 s.m.i.. Comparto metal meccanica"	Marzo 2023	8
Incontro in Aula Magna dell'Istituto organizzato dalla UILTEC. PROGETTO: "La cultura della Sicurezza dalla Scuola alla Fabbrica".	Marzo 2023	2
Corso on line + Project Work realizzato dagli alunni Organizzato da: Leonardo Spa. PROGETTO: "In volo con Leonardo" – Innovazioni, tecnologie, scenari 2030	Aprile 2023	20
Corso on line + Project Work realizzato dagli alunni Organizzato da: Gruppo Unipol Spa. PROGETTO: Gruppo Unipol PCTO – "Mi piaci come sei! - INKLUSION"	Maggio 2023	20
Corso di formazione di SALDATURA in collaborazione con l'azienda	Marzo/maggio 2023	40 (solo per 5 alunni)

SCANDIUZZI. PROGETTO: "Più vicini al mondo del lavoro".		
---	--	--

a.s. 2023/2024 (5° anno)		
Ente/Università	Data	Ore svolte
Progetto Tripudium Punti Cardinali presso il Comune di Trepuzzi; incontro con imprese del settore meccanico, ARPAL puglia e ITS.	20/10/23	6
Università del Salento (Campus Orienta).	24/10/23	5
Enel "Energie per la scuola".	25/10/23	4
Progetto "Formare per il mare"; incontro con imprese del settore nautico -Brindisi.	20/11/23	4
Formazione su Piattaforma UNIBA – Docenti Interni.	5-6-7/02/24	1
Scandiuzzi spa – Brindisi.	13/12/23	2
Info Day Erasmus+.	15/12/23	2
Marina Militare – Accademia Navale di Livorno.	21/12/23	2
ITS Turismo Puglia.	12/04 /24	1
Incontro con la Brigata S.Marco.	5/4/24	1,5
JOB TALKS AEROSPACE.	09/02/24	2
ARPAL puglia.	5-6-7/03/24	2
ITS Aerospazio Puglia.	06/05/24	2
ITS Cuccovillo.	19/04/24	1
WWF Brindisi "Ambiente e sostenibilità".	21/02/24	6
Corso E-learning "il mondo della trasmissione energetica e dell'economia circolare" – A2A	Maggio/24	40

12. DIDATTICA ORIENTATIVA (D.M. n. 328 del 22/12/2022)

In linea con la normativa in merito all'orientamento scolastico, D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 e linee guida 2022, quest'anno sono state fornite indicazioni sulle attività da svolgere. E' stato predisposto un percorso formativo di orientamento, secondo quanto deliberato nel collegio dei docenti, grazie al quale gli studenti hanno acquisito conoscenze e competenze necessarie per affrontare, in autonomia e responsabilità, il proprio percorso di vita. I moduli curriculari di orientamento formativo sono stati integrati con percorsi per le competenze trasversali e il PCTO, nonché con attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore come ITS Academy, Università e centri per l'impiego con esperti del lavoro.

I moduli di orientamento sono stati uno strumento utile per aiutare gli studenti a fare una sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione del personale progetto di vita. La priorità dell'intervento è stata finalizzata al

perseguimento del successo scolastico, anche attraverso il continuo dialogo con gli studenti e le famiglie. Le attività sono state suddivise in:

- Sportello rivolto agli studenti con incontri calendarizzati individuali o di gruppo;
- Sportello rivolto alle famiglie;
- Attività pianificate con il responsabile orientamento;
- Attività proposte dal docente tutor.

Gli obiettivi si sono focalizzati sulla conoscenza delle proprie capacità, sulla motivazione, contesto formativo ed occupazionale, sociale ed economico di riferimento, delle strategie utili per relazionarsi ed interagire con tali realtà.

Il tutor orientatore della classe è il prof. Donato Andrisani.

Gli studenti hanno partecipato, in particolare, alle attività di orientamento al lavoro e studi post diploma secondo il seguente calendario:

Data	Argomento	Num .ore
05/02/24	Incontro Orientativo e piattaforma UNICA	1
07/02/24	Attività di consolidamento	1
05/03/24	Arpal	2
11/04/24	ITS Turismo Puglia	2
19/02/24	Il curriculum vitae	1
22/02/24	Somministrazione test ingresso	1
22/02/24	Uniba Polibus	4
28/02/24	CNA	2
05/04/24	Incontro con la Brigata S. Marco	2
19/04/24	ITS Ingegneria Meccanica	1
09/02/24	JOB TALKS AEROSPACE. ORIENTAMENTO	2
15/04/24	ARPAL puglia	2
13/05/24	ITS Aerospazio Puglia	2
19/04/24	ITS Cuccovillo	2
19/04/24	Piattaforma e-learning	1
21/02/24	WWF Brindisi "Ambiente e sostenibilità"	6
14/05/24	Il capolavoro	1
	TOTALE ORE	33

La classe ha seguito con impegno e partecipazione tutte le attività proposte. Al termine delle stesse ogni studente inserirà il capolavoro nella piattaforma UNICA.

13. ATTIVITÀ PROGETTUALI

PARTECIPAZIONE A PROGETTI PREVISTI NEL PTOF ed EVENTUALI ATTIVITÀ INTEGRATIVE:

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno alcuni alunni hanno partecipato ad attività extra-curricolari che hanno contribuito all'attribuzione del credito scolastico:

a.s. 2021/2022 (3° anno)	
Titolo attività	n. partecipanti della classe
PON - MAKE HEADWAY WITH ENGLISH	2
Campionati studenteschi torneo di Calcio	6

a.s. 2022/2023 (4° anno)	
Titolo attività	n. partecipanti della classe
PROGETTO "PIÙ VICINI AL MONDO DEL LAVORO" - SCANDIUZZI Spa	5
PET FOR SCHOOL	4
CORSO INGLESE LIVELLO B2 ORE	1

a.s. 2023/2024 (5° anno)	
Titolo attività	n. partecipanti della classe
DONAZIONE DEL SANGUE ORGANIZZATA DALL'ASSOCIAZIONE AVIS DI BRINDISI PRESSO L'OSPEDALE PERRINO	10

14. USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

(svolte nell'arco degli ultimi tre anni)

VIAGGI DI ISTRUZIONE

ANNO	DESTINAZIONE
2021/2022	/
2022/2023	Viaggio nelle terre del rinascimento: Firenze, Pisa, Siena. Dal 10 al 14 maggio 2023
2023/2024	Viaggio a San Remo, Monte Carlo, Nizza, Cannes.

USCITE DIDATTICHE

ANNO	DESTINAZIONE
2021/2022	<ul style="list-style-type: none">– Visita guidata a Matera;– Visita guidata a Salerno.
2022/2023	<ul style="list-style-type: none">– Assemblee di Istituto presso il Cinema Andromeda e il Teatro Impero di Brindisi;– Visione del film in lingua inglese "Downton Abbey" presso il Cinema Andromeda di Brindisi;– Pulizia spiagge;
2023/2024	<ul style="list-style-type: none">– Visione del film in lingua inglese "The old Oak" presso il Cinema Andromeda di Brindisi

15. MODULI CLIL

Nel corrente anno scolastico non sono stati svolti moduli CLIL.

16. ALUNNI DSA DVA

Nella classe non sono presenti alunni con DSA o DVA.

17. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate le seguenti simulazioni (7-8-9/maggio):

- Prima prova (07/05/2024): LINGUA E LETTERATURA ITALIANA;
- Seconda prova (08/05/2024): MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA;
- Colloquio orale pluridisciplinare (09/05/2024).

Esemplificazioni di tipologie di tracce tematiche per l'avvio del colloquio utilizzate durante le simulazioni del medesimo:

Nodo concettuale	Materiale utilizzato	Discipline coinvolte
"SICUREZZA"	foto digitale raffigurante la segnaletica per la sicurezza in un luogo di lavoro.	<ul style="list-style-type: none">– Meccanica, Macchine ed Energia;– Sistemi e Automazione;– DPOI;– Italiano e Storia;– Matematica.
"PRODUZIONE"	foto digitale raffigurante l'interno di una fabbrica in cui si eseguono lavorazioni di montaggio manuali in serie (foto storica).	<ul style="list-style-type: none">– Meccanica, Macchine ed Energia;– Sistemi e Automazione;– DPOI;– Italiano e Storia;– Matematica.

Per la valutazione delle due prove scritte e del colloquio orale sono state utilizzate le griglie in allegato.

18. ALLEGATI

- ✓ Elenco degli studenti;
- ✓ Scheda di programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico;
- ✓ Unità di Apprendimento di Educazione Civica relativa all'a.s. 2023/24;
- ✓ Relazioni disciplinari e programmi svolti indicanti i nuclei fondanti trattati in ogni disciplina;
- ✓ Proposta di griglia di valutazione per le due prove scritte (già adottate in fase di simulazione);
- ✓ Proposta di griglia di valutazione del colloquio (ministeriale);
- ✓ Protocollo di Valutazione d'Istituto;
- ✓ Copia simulazioni prove scritte svolte;
- ✓ Relazione finale PCTO;
- ✓ Tabella dei percorsi PCTO che ogni studente della classe ha svolto.

19. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (disponibile sul sito web della scuola)
2	FASCICOLI PERSONALI ALUNNI
3	VERBALI CONSIGLI DI CLASSE E SCRUTINI
4	CARTELLINE DEGLI STUDENTI CON DOCUMENTAZIONE P.C.T.O.
5	MATERIALI VARI (progetti particolari svolti, altro, ...)

20. CONSIGLIO DI CLASSE

N.	MATERIA	DOCENTE	FIRMA
1	Educazione Civica	CAMPANA Paola Silvia	
2	Meccanica, Macchine ed Energia; Sistemi e Automazione	CITO Martino	
3	Religione	DEMILITO Maria Graziella	
4	Italiano e Storia	FELTRIN Massimo	
5	ITP Sistemi e Automazione	FRASCINO Antonio	
6	Inglese	LENZI Gloria	
7	ITP Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	MALVINDI Massimiliano	
8	Scienze Motorie	NIGRO Lucio	
9	ITP Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	PERRUCCI Maria Grazia	
10	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	RIZZATO Antonio	
11	Matematica	RIZZO Pierluigi	
12	ITP Meccanica, Macchine ed Energia	SCHIAVONE Antonio	
13	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	TROMBETTIERI Gregorio	

Brindisi, 15 Maggio 2024

Il coordinatore di classe

Prof. Martino CITO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Mina Fabrizio