



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
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. 0007671 del 15/05/2023
IV (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

15 maggio 2023

CLASSE V AM

Indirizzo

Meccanica, Meccatronica ed Energia

Articolazione:

Meccanica e Meccatronica

Brindisi, 15 maggio 2023

INDICE

1-CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI	pag. 02
2-QUADRO ORARIO	pag. 04
3-DOCENTI DELLA CLASSE	pag. 05
4-ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO	pag. 06
5-RELAZIONE SULLA CLASSE	pag. 07
6-CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI	pag. 09
7-PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 09
8-PROGRAMMI DISCIPLINARI	pag. 10
9-PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI	pag. 11
10-PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 12
11-P.C.T.O.	pag. 14
12- ATTIVITÀ INTEGRATIVE	pag. 15
13-USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE	pag. 16
14- MODULI CLIL	pag. 17
15- ALUNNI DSA DVA	pag. 17
16-SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	pag. 17
17- ALLEGATI	pag. 18
18-DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag. 18
19-CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 19

1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

ARTICOLAZIONI E PIANI DI STUDIO

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - SETTORE TECNOLOGICO

Il nuovo ordinamento, in vigore dall'a.s. 2010/2011, si articola in un primo biennio, essenzialmente comune a tutti gli indirizzi tecnici tecnologici, un secondo biennio di indirizzo e un quinto anno, nel quale si potenziano le discipline di indirizzo in vista dell'inserimento nel mondo del lavoro e/o nell'università.

Coerentemente con i piani di studio indicati dal Nuovo Ordinamento, il Giorgi ha attivato 3 indirizzi:

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

Ciascuno degli indirizzi offre al suo interno specifiche articolazioni, ognuna delle quali "approfondisce" e "specializza" lo studente in particolari discipline, tipiche dell'indirizzo di studio.

La classe 5AM è inserita nell'indirizzo di Meccanica, Meccatronica ed Energia - Articolazione Meccanica e Meccatronica

IL PROFILO PROFESSIONALE

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.

2. QUADRO ORARIO

PIANO DI STUDIO Meccanica e Meccatronica	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	4 (1)	4 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (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 rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3 (1)			
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5 (2)	5 (3)	5 (3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (2)	4 (2)	5 (3)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	32 (7)	33 (6)	32 (10)	32 (11)	32 (12)

*Ore settimanali (Ore di laboratorio)

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.

3. DOCENTI DELLA CLASSE

Docenti Classe 5AM

Disciplina	Docenti	Continuità didattica
Lingua e Letteratura Italiana	Esperti Roberto	SI
Storia	Esperti Roberto	SI
Lingua e cultura straniera INGLESE	Lenzi Gloria	SI
Matematica	Profilo Gabriella Michela	SI
Disegno, Progettazione Organizzazione Ind.*	Argese Alessandro	NO (5°)
Disegno, Progettazione Organizzazione Ind.	Carlucci Sonia	NO (5°)
Meccanica, Macchine ed Energia*	Rizzato Antonio	NO (4°- 5°)
Meccanica, Macchine ed Energia	Schiavone Antonio	SI
Sistemi e Automazione	Cito Martino	NO (4°- 5°)
Sistemi e Automazione	Frascono Antonio	NO (5°)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prod.	Pontrelli Giuseppe	NO (4°- 5°)
Tecnologie Meccaniche di Processo e Prod.	Perrucci Maria Grazia	NO (5°)
Scienze Motorie e sportive*	Patera Gianfranco	SI
Religione	Cesare Stefano	SI

* Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni.

4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO

CLASSE 5[^]AM a.s. 2022/2023

La classe risulta composta da 18 studenti (16 ragazzi e 2 ragazze).

1. CARBONE AGNESE
2. CAZZATO NICOLO'
3. CELA FRANCESCO
4. CUTUGNO TECLA
5. DE STRADIS VITTORIO COSIMO
6. DEMITRI LORENZO
7. FAGGIANO MATTIA
8. FAMA MARIO NICOLO'
9. GIORDANO MATTIA
10. LAPOLLA LORENZO
11. LEZZI MARCO
12. MINGOLLA GABRIELE
13. PIGNATELLI ALESSIO
14. RAHO FRANCESCO
15. RIBEZZI FEDERICO
16. RIZZO MATTEO
17. ROPPO ANDREA
18. SHAHAJ JACOPO

Tutti gli alunni provengono dalla 4 AM, escluso un ripetente, di questo Istituto.

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
2020/21	III AM	23	-	23	-	-	-
2021/22	IV AM	25	-	14	3	8	-
2022/23	V AM	18	-	-	-	-	-

Debiti formativi

MATERIA	A.S. 2020/21 n. alunni	A.S. 2021/22 n. alunni
Matematica e Complementi	-	1
Meccanica Macchine ed Energia	-	3
Sistemi e Automazione	-	2

5. RELAZIONE SULLA CLASSE

Nell'a.s. 2020/21 (3° anno) la classe era costituita da 23 alunni, 19 provenienti dalla 2°AM e 4 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. Anche a causa del lungo periodo di didattica a distanza dovuto all'emergenza Covid-19 nello scorso anno scolastico, che ha deresponsabilizzato molti alunni e ha 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 tutti gli studenti furono ammessi all'anno successivo.

Le ore di PCTO furono svolte in modalità a distanza utilizzando delle piattaforme multimediali.

Nell'a.s. 2021/22 (4° anno) la classe risultava composta da 25 alunni (23 provenienti dalla 3°AM e due ripetenti). L'anno è stato svolto interamente in presenza eccetto alcuni casi, saltuari, in cui si è dovuto ricorrere alla didattica a distanza per alcuni studenti. Rispetto all'anno precedente la classe appariva più vivace nel comportamento, ma sempre essenzialmente 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 veramente molto bravi, figuravano tuttavia alcuni che, per l'impegno non adeguato o per un metodo di studio mnemonico, non erano riusciti a stare al passo in alcune discipline di indirizzo. Per costoro si decise la sospensione del giudizio per 3 discenti per altri 3 la non ammissione e 2 non furono scrutinati per le assenze.

Nello scrutinio finale di agosto, i suddetti 3 alunni 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, 2022/23, la classe risulta composta da 18 alunni (16 ragazzi e 2 ragazze), tutti provenienti dalla quarta dello scorso anno (escluso un ripetente). Il gruppo ha perciò un buon livello di socializzazione ed è ampiamente rispettosa del diverso modo di relazionarsi dei suoi componenti: ci sono infatti ragazzi un po' esuberanti, che talvolta hanno fatto emergere la loro vivacità, e altri molto riservati, sempre pronti a dimostrare grande maturità ed equilibrio in qualsiasi situazione. Tutti sono sempre stati 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, nonché l'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. Sono in grado di fronteggiare problematiche complesse, abili nel padroneggiare conoscenze, procedure applicative e strumenti logici. 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 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 per qualcuno non è stato facile adeguarsi ai vari metodi di insegnamento dei docenti che si sono avvicinati 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.

Si allega la griglia di attribuzione dei crediti scolastici.

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, viene adottata la griglia approvata in Collegio Docenti e contenuta nel PTOF, riportata in allegato.

8. PROGRAMMI DISCIPLINARI

PERCORSO EDUCATIVO TRIENNALE (con riferimento al percorso in DDI)

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 e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD (Didattica a distanza). Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale, tramite immagini su Whatsapp e Classroom con funzione apposita. Spiegazione di argomenti tramite audio su Whatsapp, materiale didattico, mappe concettuale e Power Point con audio scaricate nel materiale didattico sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni su Youtube, video tutorial realizzati, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

Non sono presenti nella classe alunni con percorsi educativi individualizzati.

Nel corso dell'ultimo anno, invece, si è ritornati totalmente alla didattica in presenza ma si è fatto tesoro del nuovo modo di fare scuola imposto dalla pandemia. Con la DDI, infatti, sono migliorate molte competenze come le soft e hard skills. Soprattutto queste ultime hanno consentito di continuare a utilizzare i nuovi strumenti e le nuove strategie introdotti dalla DDI sopra elencati per migliorare la scuola in presenza, innovando così l'insegnamento e la valutazione formativa. Per il riconoscimento dei diversi stili cognitivi e dei livelli di eccellenza sono state utilizzate metodologie fondate sul lavoro individuale e di gruppo per esaltare la creatività, valorizzare le capacità, rinforzare il gusto della ricerca e l'interesse alla conoscenza.

Si allegano i programmi delle singole discipline.

I programmi sono riferiti alla data del (15 o 30) maggio. I contenuti svolti saranno eventualmente aggiornati alla data del termine delle lezioni.

9. Percorsi Interdisciplinari e/o Multidisciplinari

Nel corso del corrente anno scolastico 2022-2023, il Consiglio di classe ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi multidisciplinari riassunti nella seguente tabella:

Titolo del percorso	Periodo di svolgimento	Discipline coinvolte	Materiali prodotti o utilizzati
Il Movimento estetico. Confronto tra Oscar Wilde e Gabriele D'Annunzio. Il culto della bellezza attraverso i Media.	Febbraio 2023	Inglese e Italiano	Visione del film " The portrait of Dorian Gray " Discussion: Are we also today too DEPENDENT upon what things look like rather than what they really are? Do we also value BEAUTY and YOUTH above talent, achievement or experience? PowerPoint about Oscar Wilde and The Aesthetic Movement
I diritti umani e le organizzazioni internazionali	Gennaio 2023	Italiano, Storia, Cittadinanza ed Educazione Civica, Religione	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
La società industriale e la sua rappresentazione	Marzo 2023	Italiano, Storia, Materie d'indirizzo	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
Macchine, Energia e Velocità: i miti del moderno	Aprile 2023	Italiano, Storia, Materie d'indirizzo	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
Il romanzo del Novecento e i suoi linguaggi	Aprile 2023	Italiano, Storia, Inglese.	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
I totalitarismi	Maggio 2023	Italiano, Storia, Educazione Civica, Religione.	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
La lirica italiana del novecento	Maggio 2023	Italiano, Storia, Educazione Civica.	Costruzione di una lavagna interattiva con Padlet
Design	1° - 2° Quadrimestre	- Meccanica Macchine Energia - Disegno Progettazione Organizzaz. Industriale - Tecnologie Meccaniche Processo Prodotto	Materiale fornito dai docenti

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 i seguenti **nodi concettuali** (nuclei tematici pluridisciplinari):

Titolo del percorso
1. Le macchine cambiano l'uomo
2. Progettare
3. Progresso
4. Organizzazione
5. Memoria
6. Ciclo
7. Comunicazione
8. Ricostruire
9. Lavoro
10. Sostenibilità

10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Dall'anno scolastico 20-21 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.

I percorsi di Educazione Civica relativi al secondo biennio e al quinto anno sono riassunti nella seguente tabella:

Tabella 1 Percorsi di Educazione civica a.s.2020/23

Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Anno di svolgimento	Percorso di classe/individuale	Studenti coinvolti (se individuale)
Lo sviluppo sostenibile	- Italiano/Storia - Inglese - Meccanica - DPOI	3°AM 2020/2021	Classe	Tutti

Educazione alla Legalità	<ul style="list-style-type: none"> - Italiano/Storia - Inglese - Matematica - Tecn. Mecc. Proc. Prod. - Religione - Scienze motorie e sportive 	4°AM 2021/2022	Classe	Tutti
Costituzione e lavoro	<ul style="list-style-type: none"> - Italiano/Storia - Inglese - Matematica - Tecn. Mecc. Proc. Prod. - Religione - Scienze motorie e sportive - Meccanica Macchine ed Energia - Disegno Progettazione Organizzazione Industr. - Sistemi ed Automazione 	5°AM 2022/2023	Classe	Tutti

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

Titolo dell'attività o del progetto	Luogo	Data
Progetto "Cineforum scolastico"	Cinema Andromeda di Brindisi	Diversi mercoledì distribuiti durante l'anno scolastico
Giornata internazionale contro la violenza sulle donne: "La forza dietro i lividi"	Aula Magna dell'Istituto	25/11/2022
Incontro con Benito Ravone, regista del film "Tabacchi lavorati esteri"	Aula Magna dell'Istituto (solo alcuni alunni in rappresentanza della classe)	30/11/2022
Giornata della memoria: "Il male diffuso: riflessioni tra orrore e speranza. La memoria rende immortali"	Aula Magna dell'Istituto	27/01/2023
Giornata celebrativa – "La Costituzione e le sue 75 Primavere!"	Aula Magna dell'Istituto	21/04/2023

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

La classe ha svolto le attività per un monte ore triennale di 200 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

Nel corso del presente anno scolastico 2022-2023, la classe ha partecipato a diverse attività di

ORIENTAMENTO AL LAVORO E ALL'UNIVERSITA' riassunte nella seguente tabella:

Ente/Università	Data	Ore svolte
Lavoro Più Bologna	19/10/22	2
AVIS	01/12/22	2
Orienta Puglia – Salone dello studente Bari	02/12/22	6
Arma dei Carabinieri	11/01/23	1
Università di Bari	02/02/23	1
Rotary Club Lecce – Tuteliamo l'ambiente	11 e 18/2/23	1
Progetto Polibus – UNIBA	27/02/23	5
Incontro con la Scandiuzzi	09/03/23	1
Marina Militare	27/03/23	1
ITS Turismo Puglia	28/03/23	1
Università di Lecce	17/04/23	1
Arma dei Carabinieri	19/04/23	2
Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Lecce	28/04/23	2

12. ATTIVITÀ PROGETTUALI/INTEGRATIVE

PARTECIPAZIONE A PROGETTI PREVISTI NEL PTOF E ED EVENTUALI ATTIVITÀ INTEGRATIVE:

- Nel corso del secondo biennio alcuni alunni hanno partecipato ad attività extra-curricolari che hanno contribuito all'attribuzione del credito scolastico/formativo:

a.s. 2020-2021 (3°AM)	
Titolo dell'attività	N° partecipanti della classe
Preparazione alla "Certificazione ICDL Full Standard"	2
Progetto PON "Certificazione PET"	2
Corso Inglese livello B1 (100h)	2
Corso Inglese livello B2 (75h)	1

a.s. 2021-2022 (4°AM)	
Titolo dell'attività	N° partecipanti della classe
Corso di "Potenziamento della Lingua Inglese – Certificazione FIRST FOR SCHOOLS"	2
Attività di "Preparazione alle Olimpiadi della Fisica 2022"	1
Progetto "Verso l'Università"	6
Progetto "Più vicini al mondo del lavoro"- Scandiuizzi	5
Corso di lingua Inglese "FIRST CERTIFICATE" - British School	2
Corso di lingua Inglese livello "B2" (ESB)	1
Attesta bagnina di salvataggio	1
Attestato "BLSD"	1

Nel corso del presente anno scolastico 2022-2023 alcuni alunni hanno partecipato ad attività extra-curricolari che contribuiranno all'attribuzione del credito scolastico/formativo:

- Progetto di Solidworks
- Progetto "Verso l'Università"
- Preparazione alla "Certificazione ICDL"

- Nel corrente anno scolastico 2022-2023, in orario curriculare, alcuni alunni hanno aderito all'iniziativa di "donazione del sangue" organizzata dall'associazione AVIS di Brindisi pressol'Ospedale Perrino. Tale attività contribuirà all'attribuzione del credito scolastico/formativo.

13. USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

VIAGGI DI ISTRUZIONE

ANNO	DESTINAZIONE
2020/2021	---
2021/2022	---
2022/2023	---

USCITE DIDATTICHE

ANNO	DESTINAZIONE
2020/2021	---
2021/2022	- Visita guidata a Matera (16/03/2022)
2022/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto "Cineforum scolastico" presso il Cinema Andromeda di Brindisi; - Assemblee di Istituto presso il Cinema Andromeda e il Teatro Impero di Brindisi; - Salone dello studente di Bari (02/12/2022); - Visione del film in lingua inglese "Downton Abbey" presso il Cinema Andromeda di Brindisi (06/12/2022)

14. (eventuali) MODULI CLIL

Nel corrente anno scolastico non sono stati svolti moduli CLIL

15. ALUNNI DSA DVA

Non sono presenti nella classe alunni DSA e/o DVA

16. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata la seguente simulazione:

- Prima prova scritta (08/05/2023): Lingua e Letteratura Italiana
- Seconda prova scritta (09/05/2023): Disegno, Progettazione, Organizzazione Industriale
- Colloquio orale pluridisciplinare (10/05/2023)

Esemplificazioni di tipologie di tracce tematiche per l'avvio del colloquio utilizzate durante la simulazione del medesimo:

Percorso disciplinare di avvio	Materiale utilizzato	Altre Discipline coinvolte
Nodo: REGINA ELISABETTA	Foto in cui è raffigurata la regina Elisabetta II del Regno Unito	<ul style="list-style-type: none">- Italiano e Storia- Inglese- Dis. Prog. Org. Ind.- Meccanica, Macchine ed Energia- Sistemi e Automazione- Scienze motorie e sportive
Nodo: MEMORIA	Brano letterario che richiama la memoria dei giorni scuri del passato	<ul style="list-style-type: none">- Italiano e Storia- Inglese- Dis. Prog. Org. Ind.- Meccanica, Macchine ed Energia- Tecn. Mecc. Proc. Prod.- Scienze motorie e sportive

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

17. ALLEGATI

- ✓ Elenco degli studenti
- ✓ Proposta di griglia di valutazione per le due prove scritte (già adottate in fase di simulazione)
- ✓ Proposta di griglia di valutazione del colloquio (ministeriale)
- ✓ Copia simulazioni prove scritte svolte
- ✓ Relazione di PCTO
- ✓ Relazioni disciplinari e programmi svolti indicanti i nuclei fondanti trattati in ogni disciplina.
- ✓ Programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico
- ✓ Griglia di valutazione del profitto, del comportamento e di attribuzione dei crediti

18. 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	PDP E PEI PER STUDENTI BES
5	CARTELLINE DEGLI STUDENTI CON DOCUMENTAZIONE P.C.T.O.
6	MATERIALI VARI (progetti particolari svolti, altro,...)

19. CONSIGLIO DI CLASSE

N.	MATERIA	DOCENTE	FIRMA
1	Lingua e Letteratura Italiana	Esperti Roberto	
2	Storia	Esperti Roberto	
3	Lingua e cultura straniera INGLESE	Lenzi Gloria	
4	Matematica	Profilo Gabriella Michela	
5	Disegno, Progettazione Organizzazione Ind.	Argese Alessandro	
6	Disegno, Progettazione Organizzazione Ind.	Carlucci Sonia	
7	Meccanica, Macchine ed Energia*	Rizzato Antonio	
8	Meccanica, Macchine ed Energia	Schiavone Antonio	
9	Sistemi e Automazione	Cito Martino	
10	Sistemi e Automazione	Frascino Antonio	
11	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prod.	Pontrelli Giuseppe	
12	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prod.	Perrucci Maria Grazia	
13	Scienze Motorie e sportive*	Patera Gianfranco	
14	Religione	Cesare Stefano	

Brindisi, 15 Maggio 2023

Il coordinatore di classe

Prof. Antonio RIZZATO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Mina Fabrizio