



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](mailto:brtf010004@istruzione.it) - PEC [brtf010004@pec.istruzione.it](mailto:brtf010004@pec.istruzione.it)



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

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## 15 maggio 2023

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "G. GIORGI" - BRINDISI  
Prot. 0007672 del 15/05/2023  
IV (Entrata)

### CLASSE V BM

**Indirizzo:**

**MECCANICA MECCATRONICA ed ENERGIA**

**Articolazione:**

**MECCANICA e MECCATRONICA**

Brindisi, 15 maggio 2023

## INDICE

1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI	pag. 2
2. QUADRO ORARIO	pag. 4
3. DOCENTI DELLA CLASSE	pag. 5
4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO	pag. 6
5. RELAZIONE SULLA CLASSE	pag. 8
6. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI	pag. 11
7. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 12
8. PROGRAMMI DISCIPLINARI	pag. 12
9. PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI	pag. 13
10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 14
11. P.C.T.O.	pag. 16
12. ATTIVITÀ PROGETTUALI/INTEGRATIVE	pag. 17
13. USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE	pag. 19
14. MODULI CLIL	pag. 19
15. ALUNNI DSA DVA	pag. 20
16. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	pag. 20
17. ALLEGATI	pag. 21
18. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag. 21
19. CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 22

## 1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

### Competenze comuni e specifiche dell'indirizzo di studio

#### *PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA (D.P.R. 87/88/89 2010)*

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

I risultati di apprendimento costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche, secondo le norme vigenti in materia.

## COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE

### INDIRIZZO: MECCANICA MECCATRONICA ed ENERGIA

COMPETENZE DEL PROFILO PROFESSIONALE	CONOSCENZE	ABILITA'
Individuare le interdipendenze tra scienza e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.	Conoscenza di un'adeguata cultura generale, accompagnata da capacità linguistiche e logico-interpretative.	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, tecnologici.
Il perito industriale per la Meccanica è in grado di svolgere mansioni relative alla progettazione, esecuzione, manutenzione, collaudo di : impianti, macchine, apparecchi e strumenti di misura, di controllo e di regolazione.	Conoscenza generale della struttura dell'impresa nelle sue principali funzioni e negli schemi organizzativi più ricorrenti, con particolare riferimento all'attività industriale.	Utilizzare il manuale tecnico meccanico in maniera trasversale
Leggere e interpretare gli schemi funzionali e i disegni	Conoscenza specifica dei principali aspetti dell'organizzazione e della contabilità industriale, con particolare riguardo a programmazione e controllo della produzione nonché all'analisi e alla valutazione.	Dimensionare le macchine e gli impianti nonché semplici organi meccanici
Saper valutare i rischi all'interno di un ambiente di lavoro.	Conoscenza delle lavorazioni, delle prove meccaniche e tecnologiche su materiali, attrezzature, meccanismi e organi di macchine.	Utilizzare il computer per il disegno degli organi meccanici ( C.A.D.).

Aver acquisito una mentalità progettuale mediante il proporzionamento di complessivi, il disegno esecutivo dei particolari e il rispetto della normativa.		Essere in grado di sviluppare cicli di lavorazione e/o montaggio eseguendo scelte di convenienza economica nell'uso delle attrezzature, delle macchine e degli impianti.
---	--	--

## 2. QUADRO ORARIO

PIANO DI STUDIO Meccanica e mecatronica	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)					

### 3. DOCENTI DELLA CLASSE

DOCENTE	MATERIA	Continuità nel triennio
ARGESE ALESSANDRO*	Disegno Progettazione Org. Industriale	No (5°)
BRANDI GIUSEPPE	Tecnologie Meccaniche Proc. Prod.	No (4°-5°)
CAMPANA PAOLA SILVIA	Educazione Civica	Si
D'ANNA SIMONA*	Matematica	Si
DEMILITO MARIA GRAZIELLA	Religione	Si
DI NOIA VINCENZO	Meccanica Macchine Energia	No (5°)
FRASCINO ANTONIO	Laboratorio Sistemi e Automazione	No (5°)
MALVINDI MASSIMILIANO	Laboratorio Disegno Prog. Org. Ind.	No (4°-5°)
NIGRO LUCIO	Scienze Motorie e Sportive	Si
PERRUCCI MARIA GRAZIA	Laboratorio Tecn. Mecc. Proc. Prod.	No (5°)
PRESICCE ANNA	Lingua Inglese	Si
RIZZATO ANTONIO*	Sistemi e Automazione	Si
SCHIAVONE ANTONIO	Laboratorio Mecc. Macch. Energia	Si
VALENTINI PAOLA	Lingua e letteratura Italiana - Storia	Si

\*Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni.

## 4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO

CLASSE 5<sup>^</sup>BM a.s. 2022/2023

La classe risulta composta da 23 studenti di cui 3 ragazze.

	<b>ALUNNO</b>	<b>DATA DI NASCITA</b>
1	ABBRACCIAMENTO ORONZO	16/09/2004
2	ANDRIANI PATRIK	28/10/2004
3	CAVALLO SIMONE	12/05/2004
4	CIPULLI PAOLO MICHELE	13/09/2004
5	D'ANCONA DANIELE	08/11/2004
6	DE LUCA MAURO	30/04/2004
7	DE SIMONE ALESSANDRO	16/12/2004
8	DELLI NOCI PIER PAOLO	10/03/2004
9	DEMILITO CHRISTIAN	10/04/2004
10	FERRARI NICCOLO'	17/09/2004
11	GEUSA GIUSEPPE	10/09/2004
12	GIGLIOLA SIMONE MARIO	26/09/2004
13	IAIA MARTIN VINCENZO	12/10/2004
14	LEOZAPPA CHIARA	13/09/2004
15	MAGRI' MATTEO	09/07/2004
16	MARCHIONNA MATTIA	13/09/2004
17	PRIMICERI SAMUELE	14/09/2004
18	RENNA ALESSANDRO	11/09/2004
19	SALICATI GIOELE DOMENICO	14/09/2004
20	STEFANIZZI FEDERICA	24/11/2004
21	TARI' ALICE	28/10/2004
22	ZANZARIELLO ALESSIO	22/06/2004
23	ZUBIN GABRIELE	21/06/2004

Tutti gli alunni provengono dalla 4<sup>^</sup>BM dello scorso anno scolastico 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	3 <sup>^</sup> BM	24	0	23	0	0	1 (interruzione di frequenza)
2021/22	4 <sup>^</sup> BM	25	0	18	5	0	2 (interruzione di frequenza)
2022/23	5 <sup>^</sup> BM	23	0	////	////	////	0

#### Debiti formativi

MATERIA	a.s. 2020/21 n. alunni	a.s. 2021/22 n. alunni
Lingua e letteratura Italiana	0	2
Storia	0	0
Lingua Inglese	0	2
Matematica	0	0
Meccanica Macchine Energia	0	0
Sistemi e Automazione	0	4
Tecnologie Meccaniche Proc. Prod.	0	4
Disegno Progettazione Org. Industriale	0	0
Scienze Motorie e Sportive	0	0
Educazione Civica	0	0
Religione	0	0

## 5. RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe 5<sup>^</sup>BM è composta da 23 alunni, 3 ragazze e 20 ragazzi, tutti provenienti dalla 4<sup>^</sup>BM dello scorso anno scolastico.

### **Riferimenti all' anno scolastico 2020-2021**

Nell'a.s. 2020-2021 la classe 3<sup>^</sup>BM, nella composizione iniziale, risultava esser costituita da 24 studenti, 21 maschi e 3 femmine. Di tali alunni 21 provenivano dalla 2<sup>^</sup>BM, due dalla 2<sup>^</sup>DI, mentre uno dalla 2<sup>^</sup>BE del precedente anno scolastico 2019-2020. Da metà ottobre 2020, avendo un alunno interrotto la propria frequenza, la classe è risultata essere formata da 23 alunni di cui 3 ragazze.

Lo svolgimento dell'anno scolastico è stato caratterizzato da due periodi: un primo e breve periodo che è andato dall'inizio dell'anno scolastico fino a circa la seconda metà di ottobre 2020, in cui è stata svolta la normale attività didattica in presenza a scuola, e un secondo e lungo periodo durato fino alla fine dell'anno scolastico in cui, a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, è stata adottata la Didattica Digitale Integrata (DDI).

La sospensione delle lezioni in presenza e l'attuazione della DDI ha portato ciascun docente ad attivarsi per proporre agli studenti iniziative e interventi didattici strutturati, utilizzando gli strumenti digitali in dotazione all'Istituto e risolvendo le difficoltà emerse nell'attuazione di tale modalità. La didattica a distanza ha comportato, di conseguenza, una modifica delle modalità di osservazione/misurazione del processo di apprendimento, dei criteri e degli indicatori della valutazione formativa e sommativa, un rallentamento dei programmi da svolgere e un inevitabile ripensamento delle proposte didattiche delineate nel PTOF aggiungendo agli obiettivi perseguiti da sempre, una maggiore attenzione agli aspetti psicologici degli allievi che si sono nuovamente ritrovati, come è successo alla fine del precedente anno scolastico, in un contesto di isolamento.

In questo scenario gli studenti, dal punto di vista del profitto, hanno mostrato un livello di interesse e di impegno eterogeneo: una parte di loro, costituita da meno della metà della classe, ha lavorato costantemente ed è risultata essere aperta al dialogo e al confronto educativo, partecipando alle attività proposte in modo attivo e, in alcuni casi, anche costruttivo e originale, raggiungendo buoni o ottimi risultati finali; un'altra parte, quasi tutta la restante, è stata caratterizzata da alunni che, nonostante avessero inizialmente manifestato in alcune discipline delle criticità e difficoltà nello studio, in seguito alla costante e puntuale attività di recupero curriculare, sono riusciti a superarle e ad ottenere, alla fine dell'anno scolastico, risultati pienamente sufficienti e, in alcuni casi, anche discreti. Solo pochi sono stati gli alunni che, per una minore regolarità nello studio o per una maggiore insicurezza o apatia, tutti aspetti causati anche dalla DDI, nelle materie in cui presentavano delle

difficoltà hanno ottenuto stentatamente risultati sufficienti.

Dal punto di vista comportamentale gli alunni, nel corso di tutto l'anno scolastico, hanno mostrato un crescente livello di maturità mantenendo un atteggiamento complessivamente educato e rispettoso nei confronti sia dell'insegnante che dei propri compagni.

Tutti gli alunni sono stati ammessi alla successiva classe 4<sup>^</sup>.

### **Riferimenti all' anno scolastico 2021-2022**

Nell'a.s. 2021-2022 la classe 4<sup>^</sup>BM, nella struttura iniziale, risultava esser costituita da 25 studenti di cui 3 ragazze. Di tali alunni 23 provenivano dalla 3<sup>^</sup>BM del precedente anno scolastico, mentre i restanti 2, entrambi maschi, erano ripetenti provenienti dalla classe 4<sup>^</sup>AM. Avendo, poi, questi ultimi due interrotto la propria frequenza nei primissimi mesi dell'anno scolastico, la classe è risultata, di conseguenza, essere formata da 23 alunni.

Con l'inizio dell'anno scolastico e per tutto l'anno si è ripresa la didattica in presenza ma coadiuvata dalla Didattica Digitale Integrata per i discenti colpiti da COVID-19 e costretti a seguire le lezioni da casa in collegamento su piattaforma G-Suite – applicazione "Meet". Ciò ha causato un diffuso rallentamento nello svolgimento dei programmi e tra gli studenti, in molti casi, si è verificato un calo del rendimento dovuto anche alla stanchezza psico-fisica accumulata a causa della situazione pandemica.

In questo contesto, dal punto di vista del rendimento scolastico, la classe è risultata essere complessivamente suddivisa in tre gruppi: un primo gruppo costituito da 7 studenti che hanno manifestato in alcune discipline poca propensione e volontà allo studio e diverse lacune e criticità, tutti fattori che, come risultato, alla fine dell'anno scolastico, li hanno portati ad avere un esito non sufficiente in tali materie. A seconda della gravità dell'insufficienza registrata nelle suddette discipline, allo scrutinio di giugno, di questi 7 alunni, 2 hanno avuto soltanto agevolazioni (uno in una materia, un altro in due), 2 hanno avuto solo debiti con sospensione di giudizio ciascuno in due materie, 3 hanno avuto agevolazioni in alcune materie e debiti in altre. Poi vi è un secondo gruppo, formato da circa metà della classe, caratterizzato da alunni che, nonostante possedessero, come i compagni del primo gruppo, delle difficoltà in alcune materie, in seguito alla costante e puntuale attività di recupero curriculare e ad una maggiore applicazione nello studio, sono riusciti a superarle e ad ottenere risultati finali sufficienti e, in alcuni casi, anche discreti; infine, vi è un restante e piccolo gruppo costituito da studenti che si sono distinti per una maggiore propensione allo studio, un impegno domestico costante e una partecipazione attiva e collaborativa durante le ore di lezione, tutti aspetti che li hanno portati a raggiungere, alla fine dell'anno scolastico, buoni o ottimi risultati. I 5 alunni con sospensione del giudizio, dopo aver superato, a fine agosto, le prove relative alle

materie in cui avevano avuto il debito allo scrutinio di giugno, sono stati ammessi alla successiva classe 5<sup>^</sup>.

Dal punto di vista comportamentale gli alunni sono risultati essere complessivamente tranquilli e attenti al rispetto delle regole scolastiche. Tuttavia, in certi momenti, e durante alcune lezioni, una piccola parte di loro, oltre a evidenziare problemi riguardanti il livello di attenzione, non ha rispettato completamente alcune norme relative al corretto atteggiamento da assumere in classe. Ciò ha comportato, da parte dell'insegnante presente, l'interruzione del regolare svolgimento della lezione per ribadire loro l'importanza dell'attenzione durante l'attività didattica e di un maggior rispetto delle regole per poter vivere e lavorare in un clima di classe positivo e sereno. Gli stessi studenti, però, dopo essere stati richiamati all'ordine e al silenzio, hanno sempre assunto nuovamente un comportamento decisamente più consono all'ambiente scolastico.

### **La situazione ad oggi**

Con l'inizio del presente anno scolastico, data la fine dell'emergenza sanitaria, si è ritornati totalmente alla didattica in presenza a scuola.

Come negli anni precedenti, anche durante quest'anno, il rendimento e i livelli di apprendimento della classe si presentano diversificati.

Vi è, infatti, un primo ed esiguo gruppo formato da alunni che, grazie ad un lavoro costante e produttivo, all'interesse e alla continua partecipazione al dialogo educativo, hanno maturato capacità e competenze di vario spessore e una preparazione solida e completa in tutte le discipline, costruendo giorno per giorno il proprio sapere con responsabilità e curiosità.

Vi è, poi, un altro piccolo gruppo costituito da studenti che in una o più materie, a causa della persistenza di alcune lacune pregresse non ben recuperate, di un metodo di studio poco produttivo e limitato e di un impegno discontinuo, presentano un profitto non sufficiente o quasi sufficiente.

Infine, vi è un restante gruppo di studenti che in una o più discipline, nonostante avessero inizialmente manifestato delle criticità e difficoltà nello studio, grazie alla costante e puntuale attività di recupero curricolare e ad un crescente impegno domestico, specialmente verso la seconda metà dell'anno scolastico, sono riusciti a superarle e ad ottenere risultati pienamente sufficienti.

Dal punto di vista comportamentale gli alunni sono risultati essere generalmente tranquilli. Tuttavia, in certi momenti della giornata scolastica o durante alcune lezioni, diversi di loro hanno evidenziato una notevole irrequietezza ed esuberanza, mentre altri hanno manifestato delle forme di apatia e svogliatezza. Ciò ha portato il docente presente ad interrompere la lezione in corso e ad intervenire per poter ristabilire l'ordine ed innalzare i livelli di attenzione, concentrazione e motivazione di tali alunni.

Infine, c'è da sottolineare che gli studenti, nel corso degli anni, sono riusciti ad instaurare tra di loro un rapporto di rispetto tra pari, di sostegno reciproco e di empatia.

Durante l'anno scolastico i docenti del Consiglio di classe hanno sempre attivato tutte le strategie per migliorare la qualità della preparazione degli alunni e per stimolare la loro motivazione allo studio.

Gli elementi chiave di tali strategie sono stati:

- ✓ esplicitazione delle regole comportamentali;
- ✓ invito a studiare costantemente e ad essere protagonisti del proprio apprendimento;
- ✓ monitoraggio costante dell'acquisizione dei contenuti attraverso verifiche formative e immediati interventi volti ad un eventuale recupero;
- ✓ promozione di attività coinvolgenti volte a migliorare la preparazione degli studenti in vista dell'Esame di Stato.

Le valutazioni hanno anche tenuto conto della situazione di partenza dei singoli alunni e dei progressi fatti nel corso dell'intero anno scolastico, senza trascurare gli aspetti sociali, caratteriali o di natura strettamente personali che hanno potuto influire sul rendimento complessivo di ciascun discente.

## **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 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 DDI (Didattica Digitale Integrata). 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 DDI: 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.

Per l'alunno DSA è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nel proprio PDP (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

Nel corso dell'ultimo anno 2022-2023, 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 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:

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo di svolgimento</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Materiali prodotti o utilizzati</b>
ESTETISMO	2° QUADR.	- Inglese - Italiano	Materiale fornito dai docenti

DESIGN	1° - 2°QUADR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meccanica Macchine</li> <li>  Energia</li> <li>- Disegno</li> <li>  Progettazione Org.</li> <li>  Industriale</li> <li>- Tecnologie</li> <li>  Meccaniche Proc.</li> <li>  Prod.</li> </ul>	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):

BELLEZZA	MEMORIA	SISTEMA
COMUNICAZIONE	ORGANIZZAZIONE	SOSTENIBILITA'
ECONOMIA	POSITIVISMO	SUPEROMISMO
ENERGIA	PROGETTO	TEMPO
INTEGRAZIONE	PROGRESSO	TRASFORMAZIONE
LAVORO	RICOSTRUZIONE	
MATERIALI	RIVOLUZIONI	

## 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 2020-2021, 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:

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Anno di svolgimento</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Percorso di classe/individuale</b>	<b>Studenti coinvolti (se individuale)</b>
LO SVILUPPO SOSTENIBILE	3^BM 2020-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano/Storia</li> <li>- Inglese</li> <li>- Meccanica</li> <li>- DPOI</li> </ul>	Classe	Tutti
EDUCAZIONE ALLA LEGALITA'	4^BM 2021-2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano/Storia</li> <li>- Inglese</li> <li>- Matematica</li> <li>- Tecn. Mecc. Proc. Prod.</li> <li>- Religione</li> <li>- Scienze motorie e sportive</li> </ul>	Classe	Tutti
COSTITUZIONE E LAVORO	5^BM 2022-2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Italiano/Storia</li> <li>- Inglese</li> <li>- Matematica</li> <li>- Scienze motorie e sportive</li> <li>- Religione</li> <li>- Tecn. Mecc. Proc. Prod.</li> <li>- Mecc. Macch. ed Energia</li> <li>- Dis. Prog. Org. Industriale</li> <li>- Sistemi ed Automazione</li> </ul>	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:

<b>Titolo dell'attività o del progetto</b>	<b>Luogo</b>	<b>Data</b>
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 (PCTO)**

Premesso che il docente tutor di PCTO per il terzo anno scolastico è stato il prof. Sokratis Hatzitsolis, mentre per il quarto e il quinto anno il prof. Massimiliano Malvindi, la classe ha svolto le attività per un monte ore triennale di 158 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:

<b>Ente/Università</b>	<b>Data</b>	<b>Ore svolte</b>
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 Scanduzzi	09/03/23	1
“La patente dei Droni” Incontro con gli esperti	13/03/23	2
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 AD 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:

<b>a.s. 2020-2021 (3^BM)</b>	
<b>Titolo dell'attività</b>	<b>N° partecipanti della classe</b>
Preparazione alla "Certificazione ICDL Full Standard"	2
Progetto PON "LET'S CERTIFICATE B1 ENGLISH"	2

<b>a.s. 2021-2022 (4^BM)</b>	
<b>Titolo dell'attività</b>	<b>N° partecipanti della classe</b>
Corso di "Potenziamento della Lingua Inglese – Certificazione FIRST FOR SCHOOLS"	3
Attività di "Preparazione alle Olimpiadi della Fisica 2022"	2
Progetto "Verso l'Università"	3
Progetto "Più vicini al mondo del lavoro"- Scandiuzzi	6
Corso di" PREPARAZIONE ALLE CERTIFICAZIONI CAD"	3

- ✓ 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 "La patente dei droni - OPEN A1-A3"
  - Olimpiadi di Italiano
  - Progetto "Verso l'Università"
  - Olimpiadi della Fisica
  - Giochi Matematici
  - Preparazione alla "Certificazione ICDL"
- ✓ Nel corrente anno scolastico 2022-2023, in orario curricolare, alcuni alunni hanno aderito

all'iniziativa di "donazione del sangue" organizzata dall'associazione AVIS di Brindisi presso l'Ospedale Perrino. Tale attività contribuirà all'attribuzione del credito scolastico/formativo.

### 13. USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

(Svolte nell'arco degli ultimi tre anni)

#### VIAGGI DI ISTRUZIONE

ANNO	DESTINAZIONE
2020/21	////////////////////////////////////
2021/22	////////////////////////////////////
2022/23	////////////////////////////////////

#### USCITE DIDATTICHE

ANNO	DESTINAZIONE
2020/21	////////////////////////////////////
2021/22	- Visita guidata a Matera (16/03/2022)
2022/23	- 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

Nella classe è presente un alunno DSA per il quale, all'inizio dell'anno scolastico, è stato predisposto il PDP approvato all'unanimità dal Consiglio di classe.

Si allega:

- ✓ Relazione sulle strategie metodologiche, didattiche e valutative adottate durante l'anno scolastico
- ✓ PDP

## 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	Discipline coinvolte
Nodo: LAVORO	Foto in cui sono raffigurate delle figure, maschili e femminili, vestite con abiti caratterizzanti uno specifico lavoro	<ul style="list-style-type: none"><li>- Italiano</li><li>- Inglese</li><li>- Dis. Prog. Org. Ind.</li><li>- Tecn. Mecc. Proc. Prod.</li><li>- Sistemi e Automazione</li></ul>
Nodo: MATERIALI	Foto in cui sono raffigurate 3 tipologie di materiali: legno, alluminio e PVC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Italiano</li><li>- Inglese</li><li>- Dis. Prog. Org. Ind.</li><li>- Tecn. Mecc. Proc. Prod.</li><li>- Sistemi e Automazione</li></ul>

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
- ✓ Scheda di programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico
- ✓ Griglie di valutazione del profitto, del comportamento e di attribuzione dei crediti
- ✓ Relazione sulle strategie metodologiche, didattiche e valutative adottate durante l'anno scolastico per l'alunno DSA
- ✓ PDP alunno DSA
- ✓ Relazioni disciplinari e programmi svolti indicanti i nuclei fondanti trattati in ogni disciplina

## 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.	DOCENTE	MATERIA	FIRMA
1	ARGESE ALESSANDRO	Disegno Progettazione Org. Industriale	
2	BRANDI GIUSEPPE	Tecnologie Meccaniche Proc. Prod.	
3	CAMPANA PAOLA SILVIA	Educazione Civica	
4	D'ANNA SIMONA	Matematica	
5	DEMILITO MARIA GRAZIELLA	Religione	
6	DI NOIA VINCENZO	Meccanica Macchine Energia	
7	FRASCINO ANTONIO	Laboratorio Sistemi e Automazione	
8	MALVINDI MASSIMILIANO	Laboratorio Disegno Prog. Org. Ind.	
9	NIGRO LUCIO	Scienze Motorie e Sportive	
10	PERRUCCI MARIA GRAZIA	Laboratorio Tecn. Mecc. Proc. Prod.	
11	PRESICCE ANNA	Lingua Inglese	
12	RIZZATO ANTONIO	Sistemi e Automazione	
13	SCHIAVONE ANTONIO	Laboratorio Mecc. Macch. Energia	
14	VALENTINI PAOLA	Lingua e letteratura Italiana - Storia	

**Brindisi, 15 maggio 2023**

**La coordinatrice di classe  
Prof.ssa Simona D'Anna**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Mina Fabrizio**