

 Unione Europea FONDI STRUTTURALI EUROPEI pon 2014-2020 MIUR PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)	 REGIONE PUGLIA  PUGLIA FESR-FSE 2014/2020 <i>Il futuro alla portata di tutti</i>	
 Giorgi I.T.T. BRINDISI	Istituto Tecnico Tecnologico "G. GIORGI" – Brindisi <i>Informatica, Telecomunicazioni, Elettronica, Elettrotecnica, Automazione, Meccanica Meccatronica, Energia</i>	
C.F. 80001970740 Cod. Mec. BRTF010004 Web: https://www.ittgiorgi.edu.it	Via Amalfi, 6 72100 BRINDISI Tel. 0831418894 – Fax 0831418882	e-mail: brtf010004@istruzione.it p.e.c.: BRTF010004@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

15 maggio 2020

CLASSE 5^{AM}

INDIRIZZO

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONE

MECCANICA E MECCATRONICA

IL COORDINATORE
(Prof. Mario Leo)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Mina Fabrizio)

.....

Brindisi, 22maggio 2020

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.9
7-PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.10
8- PERCORSO NELLA DIDATTICA A DISTANZA	pag.10
9-PROGRAMMI DISCIPLINARI	pag.13
10-PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI	pag.13
11-PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONI	pag.14
12-P.C.T.O.	pag.14
13- ATTIVITÀ INTEGRATIVE	pag.15
14-USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE	pag.16
15- ALUNNI DSA DVA	pag.16
16-SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	pag.16
17- ALLEGATI	pag.17
18-DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag.17
19-CONSIGLIO DI CLASSE	pag.17

1. CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

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 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 dell'articolazione : meccanica, mecatronica

- 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

QUADRO ORARIO PRIMO BIENNIO		
DISCIPLINA	I	II
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3 (1)	3 (1)
STORIA	2	2
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA		1
MATEMATICA	4 (1)	4 (1)
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1
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)
ORE SETTIMANALI (ORE DI LABORATORIO)	32 (7)	33 (6)

ARTICOLAZIONE "MECCANICA MECCATRONICA"			
DISCIPLINA	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3 (1)	3 (1)	3 (1)
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3 (1)	3 (1)	3 (1)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	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)
ORE SETTIMANALI (ORE DI LABORATORIO)	32 (10)	32 (11)	32 (12)

3. DOCENTI DELLA CLASSE

Disciplina	Docenti	Continuità didattica
Italiano e Storia	FASANO ANNA ROSA*	SI
Inglese	DE MARCO RITA*	SI
Matematica	PAGLIARA PATRIZIA	NO
Meccanica, Macchine ,Energia	SPINELLI LORENZO*	SI
Meccanica, Macchine ,Energia cod.	DICOSTE LEONZIO	NO
Disegno, Prog.Org. cod.	MALVINDI MASSIMILIANO	NO
Scienze Motorie	PATERA GIANFRANCO*	SI
Sistemi e Automazione cod.	FRASCINO ANTONIO	NO
Disegno, Progett. Org. Ind.	PACIFICO GIOVANNI FELICE*	SI
Tecnologia Mecc. Proc. Prod.	LEO MARIO*	SI
Tecnologia Mecc. Proc. Prod. cod.	PERRUCCI MARIA GRAZIA	NO
Sistemi e Automazione	PONTRELLI GIUSEPPE	NO
Religione	PORCELLUZZI PIETRO	SI
Inglese	RODIO ANNA GABRIELLA	NO

4. ELENCO DEGLI ALUNNI E PERCORSO SCOLASTICO SVOLTO

La classe risulta composta da 25 studenti di cui .3 ragazze.

Tutti gli alunni provengono dalla 4 AM 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
2017/18	3AM	30	0	17	8	5	0
2018/19	4AM	28	0	16	9	3	0
2019/20	5AM	25	0	25			

Debiti formativi

MATERIA	A.S. 2017/18 n. alunni	A.S. 2018/2019 n. alunni
Italiano	2	4
Storia	2	4
Lingua e cultura straniera INGLESE	7	1
Matematica	3	3
Meccanica	5	8

5. RELAZIONE SULLA CLASSE

La VA/M risulta composta da 25 alunni, tre ragazze e 22 ragazzi, tutti provenienti dalla IVA/M. Nel corso degli ultimi tre anni è cambiata numericamente, passando da 30 alunni agli attuali 25. Il terzo anno è stato un anno "turbolento"; la esagerata vivacità di diversi ragazzi che non consentiva, talvolta, il normale svolgimento delle lezioni, ha costretto il Consiglio di Classe prendere provvedimenti disciplinari. La percentuale degli alunni non ammessi in quest'anno, purtroppo, è stata abbastanza alta come quella di coloro che hanno avuto debiti. Nel corso del quarto anno si è avuto un graduale ma continuo cambiamento in positivo, sia per quanto concerne il rapporto docente-alunno ma anche tra i ragazzi. Molto più lento, invece, è stato l'aumento dell'impegno nel lavoro domestico.

E' opportuno sottolineare che durante l'anno in corso la classe ha sempre avuto un comportamento corretto sul piano del rispetto delle regole: tutti gli allievi hanno sempre avuto massimo rispetto nei confronti di compagni e docenti; hanno partecipato a tutte le attività proposte con entusiasmo ed interesse e si sono particolarmente distinti nell'impegno profuso nelle attività di alternanza scuola lavoro durante tutto il corso del triennio.

In definitiva sotto il profilo didattico, si può evidenziare la seguente situazione:

- ✓ alcuni allievi si sono distinti per la partecipazione attiva e costruttiva al dialogo didattico-educativo e la costanza nello studio ed hanno conseguito risultati di alto livello;
- ✓ la maggior parte degli allievi, a causa del non sempre costante impegno nello studio individuale hanno necessitato di alcuni interventi di recupero in itinere raggiungendo, alla fine dell'anno scolastico, risultati di livello sufficiente o più che sufficiente;
- ✓ pochi allievi, a causa dello scarso impegno, hanno conseguito risultati insufficienti soprattutto nelle discipline tecniche durante l'anno scolastico; le lacune accumulate sono state colmate grazie ad un impegno maggiore verso la fine dell'anno scolastico e, a seguito, di interventi personalizzati da parte dei docenti.

Bisogna evidenziare che le attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO, ex alternanza scuola lavoro), sono state svolte sia in orario curricolare sia, per la maggior parte, in orario extracurricolare. Tutti hanno potuto fare esperienza nelle aziende del territorio con le quali erano stati firmati i contratti formativi. Tutti hanno raggiunto il monte ore minimo stabilito dalla normativa _____ ore. Tale impegno, soprattutto per gli anni precedenti, unito alle uscite didattiche, agli incontri organizzati dall'Istituto, alla partecipazione a diversi progetti PON, il viaggio d'istruzione, pur arricchendo l'offerta formativa, fornendo agli studenti dei momenti di alto valore culturale e didattico, ha, d'altro canto, causato un inevitabile rallentamento delle attività previste in sede di programmazione disciplinare.

Molto impegno è stato profuso da parte dei docenti per strutturare le programmazioni disciplinari con attenzione particolare alla preparazione per l'Esame di Stato.

Nel punto successivo viene sottolineato quanto è stato necessario modificare "in corso d'opera" per affrontare al meglio le condizioni di isolamento personali imposte dalla pandemia del COVID 19.

Questa nuova ed inaspettata situazione ha però fatto crescere nei ragazzi:

- ✓ l'autonomia nello studio
- ✓ il tempo dedicato allo studio
- ✓ la collaborazione tra di loro
- ✓ l'elasticità nei processi organizzativi

- ✓ le competenze nell'uso dei sistemi di comunicazione a distanza
- ✓ la consapevolezza dell'importanza del rapporto umano con il docente
- ✓ una maggiore maturità,

Essendo venute meno le prove scritte si è dato, nell'ultima parte dell'anno, particolare attenzione alla preparazione del colloquio d'esame.

Pertanto, al termine dell'anno scolastico, per quanto attiene gli obiettivi prefissati e il profitto, la classe 5AM, ad oggi, si attesta su tre diversi livelli:

- ✓ Il primo evidenzia studenti diligenti, attivi, e sensibilmente interessati all'apprendimento, che hanno maturato una vera autonomia di giudizio e che, sostenuti da un valido metodo di studio, hanno raggiunto risultati di ottimo livello;
- ✓ Il secondo comprende studenti seri e disponibili all'ascolto che sono riusciti ad adeguare il metodo di studio agli obiettivi richiesti anche se risentono di alcune lacune pregresse, pur impegnandosi con buona volontà per colmarle;
- ✓ Il terzo include studenti che con il loro impegno modesto e limitato hanno raggiunto appena risultati sufficienti. Uno sforzo maggiore potrà consentire loro di concludere positivamente il corso di studi, cosa di cui il C.d.C. si ritiene fiducioso.

Comunque in quest'ultimissima parte dell'anno scolastico, i docenti della classe continueranno la loro azione didattica ed educativa nella direzione dell'approfondimento ma anche in quella degli interventi mirati al sostegno e consolidamento dei risultati raggiunti.

Il Consiglio di Classe resta fiducioso che l'impegno e l'applicazione degli studenti saranno ancor più fattivi e produttivi in vista degli imminenti Esami di Stato e questo potrà senza dubbio a migliorare i loro risultati in termini di conoscenze, competenze e abilità nell'Indirizzo che hanno scelto.

6. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Nel corso del secondo biennio, il CdC ha attribuito il valore del credito, in considerazione della griglia presente nel PTOF secondo i sotto indicati criteri, deliberati dal Collegio dei docenti.

Si ritiene opportuno precisare che si è assegnata la valutazione massima nell'ambito della banda di oscillazione, quando sussistevano 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 a livello agonistico : 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, si è assegnato, invece, il credito scolastico inferiore della fascia di riferimento

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

7. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Si allegano:

- ✓ Scheda di programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico
- ✓ Linee guida Dad emergenza COVID integrativa, prodotta dal Collegio dei docenti, sentite le proposte dei Dipartimenti e del NIV,

Da queste Linee guida si evincono le modifiche delle metodologie, degli strumenti e dei criteri di valutazione resisi necessari con la chiusura delle scuole del 5 marzo 2020.

Per la corrispondenza tra obiettivi conseguiti nel corso del I quadrimestre e del mese di febbraio, e voto, viene adottata la griglia approvata in Collegio Docenti, contenuta nel PTOF e riportata in allegato.

8. PERCORSO DIDATTICA A DISTANZA

OBIETTIVI CURRICOLARI RIMODULATI PER L'EMERGENZA COVID-19

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella linee guida alla Dad, ai fini dell'integrazione del PTOF del corrente anno scolastico. Sono state adottate le opportune strategie didattiche mirate anche alla valorizzazione delle eccellenze.

QUADRO ORARIO RIMODULATO PER L'EMERGENZA COVID-1

Come da verbale del Consiglio di classe n.5 del 24/4/2020, svoltosi per via telematica e secondo le direttive del Collegio docenti del 29/04, a decorrere dal 4/05 l'orario settimanale per la didattica a distanza è stato rimodulato come segue:

ORA	LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO
9.00	SCIENZE MOTORIE	LETTERE	DIS PROG ORG IND	INGLESE	DIS PROG ORG IND	MATEMATICA
10.00	DIS PROG ORG IND	SISTEMI E AUTOMAZION	TECN MEC PROC E PROD	MECC MACCH ENERGIA	TECN MEC PROC E PROD	LETTERE
11.00	INGLESE	MECC MACCH ENERGIA		LETTERE		TECN MEC PROC E PROD

MODALITÀ DI INTERVENTO NELLA DAD

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri, test digitali, ed anche di App.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Nonostante le molteplici difficoltà, nella seconda metà dell'a. s., anche coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nel mese di dicembre e, fino all'adozione delle misure di contenimento a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, i docenti hanno incontrato i genitori anche di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale.

Dal mese di marzo, il coordinatore di classe ha creato un gruppo Whatsapp con i docenti e gli alunni ed è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico degli studenti e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza.

PERCORSO EDUCATIVO

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, 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, come da orario scolastico e concordate con gli alunni, mediante diverse applicazioni tra cui anche Google "Meet" o cisco webex ;
- invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Bacheca e/o Condivisione documenti tramite Argo, alla voce "Lavori del corso", in Classroom, di Gsuite e anche i servizi della G-Suite a disposizione della scuola, tramite email istituzionale per ricevere ed inviare gli esercizi e relative correzioni;

- spiegazioni di argomenti tramite audio inviate su chat condivisa, presentazioni con audio caricati sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni su canali Youtube dedicati, video tutorial prodotti, ed altro materiale didattico semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici, ..

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, in considerazione delle difficoltà di connessione, talvolta compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI

a) in presenza (sino al 4 marzo 2020) si è adottata la griglia docimologica , contenuta nel PTOF ed inserita in allegato;

b) in ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – in itinere e conclusiva – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, (dal 4 marzo sino al 10 giugno 2020), anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono state adottate le griglie di valutazione formativa , sommativa e del comportamento, deliberate dal Collegio dei docenti e in allegato riportate.

In definitiva tenendo conto di quanto riportato nelle relazioni finali di tutte le discipline, si può definire il livello della classe mediamente discreto. Da sottolineare un piccolo gruppo di alunni che con continuità e particolare serietà sin dalla prima parte dell'anno scolastico hanno raggiunto risultati notevoli sia nelle materie letterarie e sia in quelle di indirizzo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO (si fa riferimento a quella allegata all'Ordinanza Ministeriale del 16/5/2020)

APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020 : sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020

- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n..... del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020.

Ci si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto dalle eventuali ulteriori misure normative emergenziali in corso di emanazione.

9.PROGRAMMI DISCIPLINARI

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.

10.PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI

Il Consiglio di classe, in vista dell'esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari e/o multidisciplinari riassunti nella seguente tabella:

Titolo del percorso	Periodo di svolgimento	Discipline coinvolte	Materiali prodotti o utilizzati
L'uomo e le macchine l'uomo e il contesto;	Seconda parte dell'anno	Italiano, Storia, Tecnologia, Meccanica.	Libro di testo, video, riviste
Il lavoro e le sue sfaccettature;	Secondo quadrimestre	Italiano, Storia, Tecnologia.	Libro di testo, video, riviste

Sistemi di controllo; progettare.	Primo quadrimestre	Sistemi, Meccanica	Tecnologia, Libro di testo, manuale del perito meccanico, video.

11.PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il consiglio di classe, in vista della preparazione all'esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti di seguito tabella. I percorsi hanno coinvolto l'intera classe.

- 1. I Diritti umani**
- 2. I Diritti sociali: diritto all'istruzione, diritto alla salute e diritto al lavoro**
- 3. La sostenibilità ambientale**

Competenze di cittadinanza raggiunte:

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

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

La classe ha svolto le attività per un monte ore triennale di 290 ore.

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni)

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente a. s. sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali
- Visite aziendali
- Incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze

- Visite culturali

RELAZIONE PCTO

Al presente Documento viene allegata la Relazione del percorso triennale svolto dalla 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 anche attività di orientamento al lavoro / all'Università partecipando a:

- *Il salone dello studente . Fiera del Levante Bari*
- *Incontri per orientamento ai concorsi nelle Forze Armate – MISSOLINO ...*
- *Incontri con dirigenti di aziende operanti nel territorio (SNAM, SCANDIUZZI)*
- *Incontri con personale di Enti di promozione e avviamento di lavoro (ELIS,*
- *Incontri con docenti universitari UNISALENTO21*

13. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

ATTIVITÀ INTEGRATIVE:

Non sono state svolte attività integrative

PARTECIPAZIONE A PROGETTI PREVISTI NEL PTOF:

ECDL CAD 2D per n. 7 studenti

HAKATHON - competizione nazionale con altri Istituti tecnici aderenti al progetto SNAM-ELIS con 5 studenti a Roma

Corso di salvamento a mare (Certificazione bagnino) per 6 studenti

14.USCITE DIDATTICHE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

VIAGGI DI ISTRUZIONE

ANNO	DESTINAZIONE
3AM	Rimini e dintorni (con visite ad aziende del settore meccanico-meccatronico)
4AM	-
5AM	-

USCITE DIDATTICHE

ANNO	DESTINAZIONE
3AM	-
4AM	-
5AM	Stabilimento Scanduzzi - Brindisi

15.ALUNNI DSA DVA

(Non sono presenti alunni con DSA)

16.SIMULAZIONE COLLOQUIO

- Non sono state svolte simulazioni.
- X - Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate le seguenti simulazioni:

La simulazione del colloquio è stata programmata per il prossimo 5 giugno. Due studenti volontari .
Discuteranno un elaborato tecnico in sostituzione della seconda prova
Discuteranno un breve testo di lingua e letteratura italiana
Analizzeranno del materiale proposto dalla commissione
Esploreranno l'esperienza nei PCTO e nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

17. ALLEGATI

- ✓ Elenco degli studenti
- ✓ Proposta di griglia di valutazione del colloquio (ministeriale)
- ✓ Relazioni disciplinari e programmi svolti indicanti i nuclei fondanti trattati in ogni disciplina.
- ✓ Scheda di programmazione del Consiglio di Classe, condivisa a inizio anno scolastico
- ✓ Relazione finale attività PCTO
- ✓ Verbale n. 7 del 30 maggio del CdC inerente le procedure per il colloquio d'esame con allegati gli argomenti di cui all'art. 17 del comma 1 lettera a) dell'Ordinanza Ministeriale con l'argomento oggetto di discussione dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo e l'elenco dei testi brevi di letteratura già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana riferiti all'anno scolastico in corso

18. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (disponibile sul sito web della scuola)
	INTEGRAZIONE PTOF con le Linee guida per la Didattica a Distanza (disponibile sul sito web della scuola)
2	FASCICOLI PERSONALI ALUNNI
3	VERBALI CONSIGLI DI CLASSE E SCRUTINI
5	CARTELLINE DEGLI STUDENTI CON DOCUMENTAZIONE P.C.T.O.
6	MATERIALI VARI (progetti particolari svolti, altro,...)

19. CONSIGLIO DI CLASSE

N.	MATERIA	DOCENTE	FIRMATO
1	Italiano e Storia	FASANO ANNA ROSA*	
2	Inglese	RODIO ANNA GABRIELLA in sostituzione di DE MARCO RITA*	
3	Matematica	PAGLIARA PATRIZIA	
4	Meccanica, Macchine ,Energia	SPINELLI LORENZO*	

5	Mecc., Macchine ,Energia cod.	DICOSTE LEONZIO	
6	Disegno, Prog.Org. cod.	MALVINDI MASSIMILIANO	
7	Scienze Motorie	PATERA GIANFRANCO*	
8	Sistemi e Automazione cod.	FRASCINO ANTONIO	
9	Disegno, Progett. Org. Ind.	PACIFICO GIOVANNI FELICE*	
10	Tecnologia Mecc. Proc. Prod.	LEO MARIO*	
11	Tecnol. Mecc. Proc. Prod. cod.	PERRUCCI MARIA GRAZIA	
12	Sistemi e Automazione	PONTRELLI GIUSEPPE	
13	Religione	PORCELLUZZI PIETRO	

Brindisi, Maggio 2020

Il coordinatore di classe

Prof. Mario LEO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Mina Fabrizio