

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI
DEL CORSO DI STUDI
(L.425/97 - DPR 323/98 – D. Lgs 62/2017 - OM 53/2021)

A.S. 2020-2021

Consiglio della classe 5Bmm

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico
Dott. Alessandro Puzzi

Pubblicato sul sito internet
dell'Istituto
il 15 maggio 2021

Sommario

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE.....	5
3. RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE	6
3.1 Composizione della classe	6
3.2 Profitto	6
3.2.1 Regolarità degli studi	6
3.3 Comportamento.....	6
3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi.....	7
3.5 Percorsi e i progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" ed Educazione civica ...	9
3.6 Metodologia e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento.....	10
3.7 Metodologia CLIL.....	10
3.8 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	11
3.9 Esperienze didattiche e formative interdisciplinari di particolare rilievo.....	11
3.10 Attività integrative ed extracurricolari	11
4. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINA	11
RELAZIONE FINALE PER LA DISCIPLINA DI	11
4.1 N° di ore svolte.....	
4.2 Brevi note sul profitto	
4.3 Brevi note sulla motivazione.....	
4.4 Brevi note sulla partecipazione	
4.5 Obiettivi relativi ai contenuti, alle abilità e competenze	
4.6 Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina	
4.7 Metodologie didattiche utilizzate	
4.8 Verifiche e valutazione.....	
4.9 Programma svolto.....	
Esempi di materiali, problemi, progetti utilizzati in classe per simulare l'avvio del colloquio..	12
MATERIALI PER LA CONDUZIONE DEL COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO.....	13
5.1 Argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio	
5.2 Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio	
5.3 Colloquio	
1. ALLEGATI.....	14
6.1 Tabella di corrispondenza voti/giudizi	14
6.2 Tabella per l'attribuzione del voto di condotta	14
6.3 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi.....	14
6.4 Elenco dei libri di testo adottati nel quinto anno.....	14
2. Allegati riportati su fascicolo cartaceo riservato esterno al presente documento	14
7.1 Documentazione riservata per allievi BES – DSA – H	14
7.2 Percorsi individualizzati di PCTO (ASL)	14
.....	14
3. FIRME DEI DOCENTI DELLA CLASSE	15

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Ore settimanali
RIZZI ROLANDO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4
RIZZI ROLANDO	STORIA	2
ANTONUTTI LAURA	INGLESE	3
VISINTIN MICHELE	MATEMATICA	3
FAGANEL MATIJA	SISTEMI e AUTOMAZIONE	4 (2)
MURADORE GALLAS ALESSANDRO	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4 (2)
BETTINI LUCA	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	6 (4)
UTILI PAOLO MARIA	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	6 (2)
SICILIANO LUIGI	ITP (insegnante tecnico pratico) TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	4
SICILIANO LUIGI	ITP (insegnante tecnico pratico) MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	2
COCO CESARE	ITP (insegnante tecnico pratico) SISTEMI E AUTOMAZIONE	2
COCO CESARE	ITP (insegnante tecnico pratico) DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	2
ARDESSI CLAUDIO	SCIENZE MOTORIE	2
BRESSAN MICHELE	RELIGIONE	1

La continuità didattica è stata interrotta nel passaggio dalla 4^a alla 5^a classe per le seguenti discipline:

		TMPP	MME	DPO	SA	ING.
4BMM	Docente					Mazziotti Francesca
	ITP	Coco Cesare	Coco Cesare	Marini Mauro	Marini Mauro	
5BMM	Docente					Antonutti Laura
	ITP	Siciliano Luigi	Siciliano Luigi	Coco Cesare	Coco Cesare	

Nel passaggio dalla 3^a alla 4^a classe la continuità didattica è stata interrotta limitatamente a:

3BMM		TMPP	MME	DPO	SA	ING.
	Docente	Marotta Emanuele	Marotta Emanuele	Di Giorgio Daniele	Di Giorgio Daniele	Nikolic Dino
	ITP	Zwolf Mario	Zwolf Mario	De Sarno Ferdinando		
4BMM	Docente	Bettini Luca	Muradore Gallas Alessandro	Utili Paolo Maria	Faganel Matija	Mazziotti Francesca
	ITP	Coco Cesare	Coco Cesare	Marini Mauro		

2. PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE

Il diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- possiede la caratteristica generale di versatilità e di propensione culturale al continuo aggiornamento;
- possiede un ampio ventaglio di competenze, nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione;
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici;
- nelle attività produttive d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti e nella realizzazione dei processi produttivi;
- opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi;
- è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali;
- integra le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- è in grado di operare autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- è in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche ed i manuali d'uso;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team-working per operare in contesti organizzati.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" avrà acquisito sufficiente capacità per affrontare situazioni problematiche. In particolare deve avere capacità: linguistico espressive e logico matematiche, di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali, di proporzionamento degli organi meccanici, di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature, di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione, di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.

3. RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE

3.1 Composizione della classe

La classe risulta così composta nel corrente anno scolastico

	Alunni		
	Maschi	Femmine	Totale
Numero	8	-	8
Provenienti da altra scuola	-	-	-
Abbandoni/ritiri durante l'anno	-	-	-
Studenti non italofoeni	Nessuno		
Studenti BES, Disturbi S.A., Disabili	Si veda allegato riservato		

3.2 Profitto

Nel corso del triennio il profitto è stato spesso non adeguato alle richieste. La classe nel terzo anno presentava una situazione critica sia dal punto di vista comportamentale che dell'applicazione allo studio; lo scarso impegno profuso durante il terzo anno ha comportato infatti la non ammissione all'anno successivo di molti alunni. Ciò ha comportato un sostanziale miglioramento qualitativo generalizzato negli alunni rimasti. Il miglioramento è stato molto evidente all'inizio della classe quarta ed ha continuato a concretizzarsi durante il corso del quarto e del quinto anno. Nonostante ciò, il profitto raggiunto dagli alunni non è stato sempre adeguato alle richieste. Nel corso di questo anno scolastico, infatti, la maggior parte degli alunni ha ottenuto risultati altalenanti, manifestando scarsa regolarità nello studio e selettività negli argomenti affrontati. È da sottolineare, ad ogni modo, che la mancanza della continuità didattica ha reso difficoltoso un regolare svolgimento dei programmi a causa di una diversa metodologia di insegnamento e della necessità di una continua verifica dell'acquisizione dei prerequisiti soprattutto per le materie di indirizzo

3.2.1 Regolarità degli studi

Numero studenti	Regolari	In ritardo di un anno	In ritardo maggiore di un anno
8	4	3	1

3.3 Comportamento

Nel corso del triennio il rapporto tra gli allievi non è sempre stato improntato ad un sufficiente livello di correttezza, come pure il rapporto tra allievi e docenti. Il comportamento della classe non è sempre stato corretto. In particolare, il terzo anno presentava una situazione comportamentale critica, migliorata gradualmente al passaggio al quarto anno ed al quinto anno. Nel corso di questo anno scolastico non sempre gli allievi hanno dimostrato interesse e partecipazione. La maggior parte di loro non si è applicata con regolarità e si è dimostrata a volte poco partecipe nei confronti delle varie attività proposte, rallentando talvolta il regolare svolgimento delle lezioni.

3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi

Gli obiettivi educativi-formativi e cognitivi relativi alle competenze scientifico-tecnologiche ed alle competenze chiave per la cittadinanza attiva si possono considerare mediamente raggiunti da quasi tutti i componenti della classe. Non si possono invece considerare pienamente raggiunti per molti alunni quelli relativi alle competenze linguistiche, storico-sociali e matematiche. Si riportano di seguito in dettaglio i seguenti obiettivi educativo-formativi, così come articolati dal Consiglio di classe in sede di programmazione collegiale dell'attività didattica per l'A.S. 2020/21.

COMPETENZE RIFERITE AL PECUP:

a) LINGUISTICHE

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- 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 la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi.

b) STORICO-SOCIALI (CITTADINANZA E COSTITUZIONE)

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici dell'approccio storico per porsi con atteggiamento razionale, critico e creativo nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi.
- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche.
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

c) MATEMATICHE

- Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

d) SCIENTIFICO-TECNOLOGICHE

- Individuare le proprietà dei materiali, i relativi impieghi, i processi produttivi e i trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo e definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare, programmare e organizzare la produzione industriale.
- Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e per la tutela degli ambienti.
- Progettare sistemi e strutture, 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.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti.

COMPETENZE CHIAVE PER LA CITTADINANZA ATTIVA

- IMPARARE AD IMPARARE

Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e modalità di informazioni, anche in funzione dei tempi disponibili.

- PROGETTARE

Utilizzare le conoscenze per definire le strategie d'azione e realizzare progetti con obiettivi significativi e realistici.

- COMUNICARE

Comprendere messaggi di genere diverso e comunicare in modo efficace mediante linguaggi e supporti diversi.

- COLLABORARE E PARTECIPARE

Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive.

- AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE

Riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.

- RISOLVERE PROBLEMI

Affrontare situazioni problematiche e contribuire a risolverle, costruendo ipotesi adeguate e proponendo soluzioni.

- INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E PROBLEMI

Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi.

- ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE

Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

f) COMPETENZE CHIAVE PER L'EDUCAZIONE CIVICA

- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

3.5 Percorsi e i progetti svolti nell'ambito di “Cittadinanza e Costituzione” ed Educazione Civica

COORDINATRICE DEL PROGETTO: prof.ssa Cristiana Cumari

AMBITI	ATTIVITÀ	DISCIPLINA/E DI RIFERIMENTO	DURATA	PERIODO DI SVOLGIMENTO
	Assemblee di classe, assemblee di istituto, visite didattiche, partecipazione ai progetti, iniziative varie proposte dall'Istituto	Interdisciplinari	10 ore (Flessibili)	Durante l'anno scolastico.
LA COSTITUZIONE	Diritti umani	I.R.C.	2 ore	Secondo Periodo
	La Costituzione italiana, il lavoro e l'economia. La letteratura dell'impegno politico	Storia/Italiano	8 ore	Secondo Periodo
	Prevenzione incidenti	Scienze Motorie	3 ore	Secondo Periodo
	Matematica delle epidemie	Matematica	3 ore	Secondo Periodo
LO SVILUPPO SOSTENIBILE	Valutazione impatto ambientale	Tecnologia Meccanica	2 ore	Secondo Periodo
	Integrazione uomo/macchina	Sistemi	3 ore	Secondo Periodo
	Riconoscere l'impatto ambientale	Meccanica, Macchine ed Energia	2 ore	Secondo Periodo
CITTADINANZA DIGITALE				

L'insegnamento dell'Educazione civica è stato introdotto con la legge n. 92 del 20 agosto 2019 ed è stato successivamente normato con il decreto ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020, recante Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, acquisito il parere del Consiglio superiore della pubblica istruzione.

L'insegnamento è divenuto così obbligatorio in tutte le scuole di ogni ordine e grado dal presente anno scolastico.

L'educazione civica non è una disciplina in senso tradizionale ma un qualcosa in più perché orienta e raccorda verso la formazione civile i contenuti delle diverse discipline pertanto risulta trasversale alle discipline stesse proprio per questo tutti i docenti del Consiglio di Classe sono stati chiamati a condividere gli obiettivi, gli strumenti e a valutare codesto insegnamento.

Il monte ore annuale previsto nel decreto ministeriale non può essere inferiore a 33 ore, tale monte ore deve essere individuato all'interno del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

La legge del 2019 e le Linee guida del 2020 offrono una proiezione ampia, strutturata e innovativa della formazione civica, intrecciando e integrando tre nuclei concettuali di notevoli dimensioni: quella della cultura costituzionale, comprendente il diritto, la legalità e la solidarietà dove a partire dalla nostra Costituzione si vuole arrivare all'ordinamento dello Stato e alle organizzazioni internazionali, con una idea di legalità che sia rispetto delle regole ma anche di promozione della solidarietà; della cultura ambientale attraverso lo sviluppo sostenibile, l'educazione ambientale, la conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, tale aspetto ha come punto di riferimento l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU, in cui il concetto di sostenibilità è declinato in rapporto ai temi della disuguaglianza, dell'istruzione, della sicurezza e della cooperazione; infine l'altro pilastro è quello riguardante la cultura digitale definita Cittadinanza perché intesa non solo in senso tecnologico ma come consapevolezza e uso critico dei nuovi media.

Il Consiglio di Classe ha deliberato ad inizio anno scolastico come strutturare le attività in riferimento a una o più discipline da sviluppare nei diversi ambiti il tutto ripartito durante l'anno scolastico.

Le discipline di riferimento impegnate nel progetto, oltre a quelle che, se si vuole, sono più direttamente interessate all'interno dell'ambito della Costituzione, come Lingua e Letteratura italiana e Storia, sono state le materie di indirizzo, che hanno preso in esame all'interno dei tre diversi pilastri delle particolarità come l'introduzione dello sviluppo tecnologico in tempo di guerra, l'integrazione uomo-macchina e la prevenzione degli incidenti.

Si è ritenuto opportuno inserire successivamente all'interno del pilastro riguardante la Costituzione un breve e sintetico richiamo a dei concetti appresi durante il corso del biennio. Proprio per l'importanza che la Costituzione rappresenta sono stati ripresi i concetti di Stato e nazione, popolo e popolazione, oltre a quelli di forme di Stato e di Governo al fine comprendere al meglio come si sia giunti alla stesura e alla approvazione della Costituzione italiana. Si sono voluti ribadire anche i concetti fondamentali su cui essa si fonda oltre a ribadire i diritti e i doveri in essa menzionati. Le diverse forme di governo sono state, tra le altre cose, sviluppate anche in Lingua Inglese.

Gli studenti hanno presenziato ad un intervento della prof.ssa Anna Cosenza sulla "Memoria della Shoah" nell'ambito del progetto "Contro l'Oblivio".

L'insegnamento dell'Educazione civica dato che prevede una valutazione specifica non è incorporata all'interno della disciplina in cui l'argomento è stato trattato, pertanto la valutazione viene proposta dal coordinatore del progetto dopo essersi interfacciato con i docenti.

3.6 Metodologia e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento

Per gli allievi che hanno incontrato nel corso dell'anno scolastico difficoltà nell'assimilazione dei contenuti/competenze sviluppati nelle diverse discipline si è provveduto ad attivare interventi individualizzati nelle seguenti materie: italiano, storia, matematica e MME (meccanica, machine ed energia).

3.7 Metodologia CLIL

Nella classe è stato attivato l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in inglese, con le seguenti modalità:

-attraverso l'ausilio di un videoproiettore e di un audiovisivo in lingua madre inglese, sono stati affrontati argomenti inerenti la meccanica, per sviluppare capacità di ascolto (*listening*) e di apprendimento della terminologia tecnica nella stessa, favorendone così il dialogo in classe (*speaking*) e lo sviluppo di una conversazione in merito alla parte meccanica presa in esame.

-Con l'utilizzo del C.N.C.S. (Control Numeric Computerized Simulator), in lingua inglese, si è seguito il medesimo procedimento, per favorire l'apprendimento della terminologia relativa alla tornitura (*turning*).

-Inoltre, sono state effettuate conversazioni in inglese per favorirne la fluidità linguistica.

3.8 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Le attività di PCTO proposte a tutta la classe sono riportate di seguito:

Classe 3^A

- 4 ore di Formazione sicurezza di base
 - 12 (dodici) ore di Formazione sicurezza alto rischio
- TOTALE 16 ore

Classe 4^A

- 6 ore - Visita Aziendale presso la Fiera del Radioamatore 2 di Pordenone (16/11/2019)
- 1 ora - Incontro con i rappresentanti dell'azienda Schmucker S.r.l. (09/12/2019)
- 2 ore - Conferenza e presentazione della ditta Danieli Spa di Buttrio (11/12/2019)
- 4 ore - Visita Aziendale presso la Fiera SAMUEXPO di Pordenone (06/02/2020)
- 2 ore - Partecipazione alla presentazione online X DAYS dei nuovi macchinari del Marchesini

Group (04/06/2020)

TOTALE 15 ore

Classe 5^A

Ciascun allievo ha effettuato percorsi personalizzati come specificato nella tabella sottostante:

	Stage 2020-2021 Classe 5BMM	
ALLIEVO	AZIENDA	INDIRIZZO
Balzano	Boato International Spa a.s.u.	Via Chico Mendes 7, Monfalcone (GO)
D'Ambrosio	Coldams.r.l.	Via Ramazzotti 69, Cervignano del Friuli (UD)
Dedich	GORIZIANE GROUP S.p.A.	Via Aquileia n°7, Villesse (GO)
Flapp	Officine del Bello srl	Via Nazario Sauro n°15, Romans d'Isonzo (GO)
Fulizio	BMB DI BERINI F. & C. SNC	Via Dell'Artigianato n°42/1, Fogliano (GO)
Lacurre	Cortem S.p.A.	Via Aquileia n°10, Villesse (GO)
Trevisan	GORIZIANE GROUP S.p.A.	Via Aquileia n°7, Villesse (GO)
Vecchiet	OAM EDDI BRESSAN di BRESSAN MARCO & C.	Via E. Fermi, 6 - Z.I. Cormons (GO)

Lo stage è stato effettuato dal 01-03-2021 al 19-03-2021 (sabati e domeniche esclusi) per complessive 120 ore.

3.9 Esperienze didattiche e formative interdisciplinari di particolare rilievo

La particolarissima situazione pandemica ha impedito agli alunni di fare delle esperienze didattiche e formative di particolare rilievo.

3.10 Attività integrative ed extracurricolari

La particolarissima situazione pandemica non ha consentito la partecipazione della classe ad attività integrative ed extracurricolari.

4. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINA

Negli allegati a questo documento, per ciascuna materia, sono riportati i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché i nodi concettuali caratterizzanti la disciplina.

5. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME SVOLTE

4.10 Esempi di materiali, problemi, progetti utilizzati in classe per simulare l'avvio del colloquio

Come si evince dalla O.M. n. 53 del 3 Marzo 2021, che determina le linee guida allo svolgimento del colloquio per gli esami di Stato conclusivi del secondo ciclo dell'anno scolastico 2020/2021, i docenti in materia, hanno realizzato delle istruzioni sulla redazione di un elaborato come segue:

Preparazione all'Esame 2020/21

Compito assegnato (MME e DPOI)

Analisi critica di un organo o di un assieme meccanico non smontabile.

Obiettivo

Preparazione al colloquio dell'esame di Stato 2020/21 sulle discipline professionali di indirizzo. In particolare, l'analisi critica deve essere volta ad individuare ogni aspetto del componente meccanico (organo o assieme) che abbia rilevanza dal punto di vista delle discipline di indirizzo studiate dall'allievo nel corso di Meccanica, Meccatronica ed Energia presso l'ISIS G. Galilei di Gorizia (GO).

Procedura

E' essenziale partire dallo studio della funzione assegnata al componente e dalle ipotesi sulla quantità di esemplari prodotti. La funzione porta con sé determinate sollecitazioni agenti sul componente, meccaniche (momenti flettente e torcente, taglio, urti e strappi, usura) e termiche (temperature di lavoro particolarmente alte o basse). Di solito la funzione del componente ne giustifica la forma fino ai dettagli, ne condiziona il materiale di cui è fatto e, insieme alle quantità prodotte, le tecnologie produttive (per fusione, fucinatura, estrusione, lavorazione dal pieno, ...) e la necessità di eventuali trattamenti (termici, di indurimento superficiale, ricottura, riporto di materiale in superficie, anticorrosivi, ...) e i trattamenti preliminari e finali (decapaggio, stagnatura, zincatura, rettificazione, pallinatura, sabbiatura, verniciatura, ...).

Per esempio:

Analisi di un semiasse di trasmissione.

Svolgimento

La sezione circolare, talvolta cava, è la più razionale per un componente che debba trasmettere una coppia motrice, che sarà più leggero a parità di coppia trasmessa rispetto ad altre forme della sezione.

La presenza di ampi raccordi tra diametri differenti e la superficie particolarmente liscia servono a ridurre al minimo gli effetti di intaglio e ad evitare rotture a fatica del materiale. Il maggior diametro delle estremità serve a permettere la realizzazione del profilo scanalato per l'innesto nel componente cedente il moto (il differenziale) e all'innesto (con saldatura a frizione) del giunto snodabile con il mozzo ruota. Il materiale preferibile è l'acciaio da bonifica che, con la tempra seguita dal rinvenimento (bonifica), consegue migliori caratteristiche meccaniche ai fini dell'impiego. E altro ...

Il lavoro di analisi deve abbracciare tutte le materie di indirizzo del Corso:

Meccanica, Macchine ed Energia;

Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale;

Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto;

Sistemi e Automazione.

5.1 Argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato

1. Ruota Dentata
2. Carroponte
3. Volano
4. Giunto
5. Freno a disco
6. Molle
7. Puleggia e cinghia
8. Frizione

5.2 Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di italiano

L'inizio dell'Ammazzatoio, Emile Zola.

Rosso Malpelo, Vita dei campi.

Fantasticherie, *Le novelle*.

L'inizio. La tempesta sui tetti del paese. L'addio di 'Ntoni, **I Malavoglia**

La roba, **Novelle rusticane**, **Giovanni Verga**

Il fanciullino, *Prose - Myricae*. *Lavandare*; *X agosto*; *Temporale*; *Novembre*; *Patria*; *Il tuono*.

- *Il gelsomino notturno*, **Canti di Castelvecchio**, *Da Italy*, **Poemetti**, **Giovanni Pascoli**

Il piacere. *Andrea Sperelli*, l'eroe dell'estetismo. La conclusione de *Il piacere*.

Alcyone. *La sera fiesolana*. *La pioggia nel pineto*, **Gabriele D'Annunzio**

Il Manifesto del Futurismo, F. T. Marinetti.

La differenza tra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata, *L'umorismo e altri saggi*.

In giro per Milano: le macchine e la natura in gabbia. *Adriano Meis e la sua ombra*.

Pascal porta i fiori alla propria tomba, **Il fu Mattia Pascal**.

La vita non conclude, **Uno, nessuno e centomila**.

Il treno ha fischiato, **Novelle per un anno**, **Luigi Pirandello**

Lo schiaffo del padre. *La proposta di matrimonio*. *La vita è una malattia*,

La coscienza di Zeno, **Italo Svevo**

I fiumi - *San Martino del Carso* - *Soldati* - *Natale* - *Veglia*, **Giuseppe Ungaretti**

Ed è subito sera. *Milano, agosto 1943*. *Alle fronde dei salici*, **Salvatore Quasimodo**

5.3 *Colloquio*

Il Consiglio di Classe ha ritenuto di non svolgere alcuna simulazione del colloquio in quanto le modalità di strutturazione dello stesso non sono state rese sufficientemente chiare dal Ministero nei tempi consoni alla sua corretta organizzazione ed esecuzione.

6. *ALLEGATI*

6.1 *Tabella di corrispondenza voti/giudizi*

6.2 *Tabella per l'attribuzione del voto di condotta*

6.3 *Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi*

6.4 *Elenco dei libri di testo adottati nel quinto anno*

7. *Allegati riportati su fascicolo cartaceo riservato esterno al presente documento*

7.1 *Documentazione riservata per allievi BES – DSA – H*

7.2 *Percorsi individualizzati di PCTO (ASL)*

8. *FIRME DEI DOCENTI DELLA CLASSE*

N °	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA / STORIA	RIZZI ROLANDO	
2	INGLESE	ANTONUTTI LAURA	
3	MATEMATICA	VISINTIN MICHELE	
4	SISTEMI e AUTOMAZIONE	FAGANEL MATIJA	
5	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	MURADORE GALLAS ALESSANDRO	
6	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	BETTINI LUCA	
7	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	UTILI PAOLO MARIA	
8	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA ITP (insegnante tecnico pratico)	SICILIANO LUIGI	
9	SISTEMI E AUTOMAZIONE DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE ITP (insegnante tecnico pratico)	COCO CESARE	
10	SCIENZE MOTORIE	ARDESSI CLAUDIO	
11	RELIGIONE	BRESSAN MICHELE	

Gorizia, 12 maggio 2021

Il Coordinatore della classe

Prof. Rolando Rizzi

Il Segretario verbalizzante

prof. Luigi Siciliano

Il Dirigente Scolastico
Dott. Alessandro Puzzi
