

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Protocollo in uscita n. 1500/V.4
del 30/05/2020

CLASSE **5^aAO**

Il Consiglio di Classe,

- Vista l'O.M. n° 10 del 16 maggio 2020
- Visto il PTOF a.s. 2019/2022

Redige il seguente:

DOCUMENTO DELLA CLASSE 5^aAO
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO
- ISTITUTO PROFESSIONALE - Indirizzo “Manutenzione e Assistenza Tecnica”

PROFILO DELLA CLASSE:

ELENCO DOCENTI:

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA*	Ore settiman.
Italiano	Prof. Andrea Cinelli	dalla classe IV	4
Storia	Prof. Andrea Cinelli	dalla classe IV	2
Lingua straniera inglese	Prof.ssa Carmela Locandro	dalla classe III*	3
Matematica	Prof. Guido Tiso	dalla classe V	3
Scienze Motorie	Prof.ssa Anna Pappalardo	dalla classe V	2
Religione	Prof. Giovanni Savoldi	dalla classe I*	1
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Stefano Trimeloni	dalla classe I*	3
	prof. Primiano Florio	dalla classe V	
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Prof. Adriano Ghirardi	dalla classe IV	3
	Prof. Amedeo Ventriglia	dalla classe III*	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione	Prof. Stefano Trimeloni	dalla classe I*	8
	Prof. Amedeo Ventriglia	dalla classe IV	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Prof.ssa Lucia Cristini	dalla classe V	3

* Bisogna considerare che gli studenti provengono sia da sezioni diverse di questo istituto, sia da altri istituti.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

ELENCO CANDIDATI INTERNI: N° 20 FEMMINE: N° 0 MASCHI: N° 20

CANDIDATI ESTERNI: nessuno

	Cognome	Nome
1	AKKARI	BRAHIM-BEN-IMED
2	AMA	ALIMAN JEAN PAUL
3	BABA	MOHAMMED
4	BARA	HAMIDOU
5	BENDEZU	QUISPE LUIS
6	BETTONI	NICOLO'
7	CERA	ALESSANDRO
8	CHERUBINI	ALESSANDRO
9	COCCHI	MICHAEL
10	DOLCINI	ERIK
11	EL KHEIR	BILAL
12	GRAZIOLI	FRANCESCO
13	GUARNERI	ANGELO
14	KACHALOV	SERHII
15	MALDONADO	ROLANDO
16	MILINI	DANIELE
17	PIANTELLA	NICOLA
18	RAPUZZI	ROBERTO
19	SPAGNOLO	MIRCO
20	VITALI	PAOLO

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è formata da 20 alunni con percorsi e vissuti scolastici vari e diversificati: 12 provengono dalla classe quarta dello scorso anno (ma non tutti provengono dalla stessa sezione in maniera continuativa dalla prima); 1 alunno ripete la classe quinta (di un'altra sezione, arrivato in quarta da CFP), 5 alunni sono arrivati in quarta da vari CFP, 5 alunni sono arrivati quest'anno da vari centri di formazione professionale della Provincia di Brescia, 2 alunni provengono dalla classe quarta di un altro istituto.

A causa di tale diversa provenienza didattica, e quindi delle diverse esperienze maturate dai ragazzi nel loro precedente vissuto scolastico, in particolare relative alla diversità sia di metodo che di contenuto, la classe si presenta alquanto disomogenea nelle capacità e nelle competenze raggiunte. Anche per quanto riguarda l'impegno dimostrato durante l'anno scolastico si sono riscontrati livelli differenti.

Le difficoltà principali si sono registrate per quanto riguarda il metodo di studio, di acquisizione e di rielaborazione dei concetti.

Alcuni studenti si sono contraddistinti per l'impegno e per i risultati soddisfacenti raggiunti. Altri hanno manifestato un impegno discontinuo e parziale.

Per gli elementi specifici della didattica si rimanda alla sezione del documento "Nuclei tematici e osservazioni delle singole discipline" riportata di seguito.

L'attività durante tutto l'anno è stata caratterizzata in generale da un buon clima e gli studenti si sono mostrati nel complesso interessati e partecipi, seppure con le distinzioni che sono state evidenziate già in precedenza.

Il comportamento è stato sostanzialmente corretto, anche se in alcune circostanze, da parte di alcuni alunni, tale correttezza è venuta meno, spiacevolmente nei confronti di alcuni docenti.

A partire da lunedì 24 febbraio, data in cui è entrato in vigore il D.M. 23/02/2020 n 6 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19", è stata disposta la sospensione dei servizi educativi dell'infanzia e delle scuole di ogni ordine e grado, nonché della frequenza delle attività scolastiche e di formazione superiore. I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo durante questa circostanza inaspettata, 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 attività strutturate in vario modo: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

delle piattaforme digitali, uso delle funzioni del registro elettronico, utilizzo di video, libri e test digitali, uso di varie App a scopo comunicativo e didattico.

Durante la fase di sospensione dell'attività didattica in presenza, si è confermata la disomogeneità di comportamenti e di impegno. Tuttavia, quasi tutti gli studenti hanno partecipato alla didattica a distanza con buona attitudine e responsabilità. Alcuni hanno avuto problemi logistici. Tali problemi sono stati segnalati all'istituto.

Per quanto riguarda l'acquisizione di conoscenze, competenze, capacità nelle varie discipline si evidenziano tre gruppi di livello: un numero limitato di studenti ha acquisito buone conoscenze e soddisfacenti capacità di rielaborazione, circa metà della classe ha acquisito una preparazione più che sufficiente mentre alcuni alunni evidenziano ancora lacune e incertezze ed una preparazione non completamente sufficiente in alcune materie.

Nell'ambito delle discipline umanistiche si sono riscontrate difficoltà relative alle competenze di analisi e comprensione del testo letterario e all'esposizione. Si è quindi cercato d'insistere maggiormente sulla riflessione e sull'acquisizione ragionata e qualitativa dei contenuti. Nel complesso, tuttavia, si può dire che la classe sia riuscita a seguire le spiegazioni e a rielaborare in maniera sufficientemente corretta i contenuti. La sospensione della didattica in presenza e le disposizioni relative alla strutturazione dell'Esame di Stato, hanno costretto a focalizzarsi sull'esposizione orale. Durante la fase di DAD, la classe ha sostanzialmente confermato il vario grado d'impegno e di partecipazione riscontrato durante l'anno, sia in senso positivo, sia, in alcuni casi, negativo. Alcuni studenti hanno elevato il proprio livello dimostrando impegno e capacità di adeguamento. Altri hanno lavorato poco. Alcuni, nonostante le sollecitazioni, non hanno rispettato le consegne. Per tutti questi motivi, la valutazione è stata particolarmente difficoltosa, anche se i docenti hanno saputo esprimere delle valutazioni che rispecchiassero il più possibile l'andamento e l'impegno evidenziati durante l'intero anno scolastico.

Attività curricolari ed extracurricolari

Diversi progetti sono stati annullati a causa della sospensione dell'attività in presenza.

La classe ha partecipato alle seguenti attività formative riguardanti sia l'area comune che quella tecnico-professionale:

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

- visita alla fiera Klima House di Bolzano (23 gennaio 2020);
- partecipazione all'incontro della rassegna "Storie bresciane" (G. Bruno Guerri, D'Annunzio), presso il Teatro Sociale di Brescia. Accompagnatori i proff. Cinelli e Trimeloni. Uscita in mattinata il giorno 23 novembre 2019;
- Progetto sportivo "Maniva ski" (facoltativo).
- Incontro con "Nardoni Institute" sulla formazione professionale.

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

- Gli incontri erano stati organizzati per il periodo finale dell'anno scolastico e quindi sono stati sospesi.

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

I percorsi di alternanza scuola lavoro previsti dal D.Lgs. n. 77 del 2005 e ridenominati dall'art. 1 co. 784, della legge n.145 del 2018 "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", sono stati organizzati nel secondo biennio e nell'ultimo anno per un totale di 400 ore. Il progetto triennale, allegato al presente documento (Allegato A), viene approvato dal consiglio di classe e individua le competenze che gli studenti dovranno acquisire al termine del percorso e le discipline coinvolte. Ogni anno è stato nominato un tutor dell'alternanza che, in collaborazione con il tutor aziendale, ha definito i progetti formativi per ogni singolo alunno, verificando il corretto svolgimento degli stage aziendali in conformità alle normative vigenti.

L'attuazione del progetto presenta una situazione molto variegata a causa della composizione della classe e della sospensione delle attività per l'emergenza Covid-19.

Diversi alunni, provenienti dai CFP, hanno svolto negli anni precedenti le ore relative al percorso. Per le ore della classe quinta, alcuni studenti non hanno potuto completare il percorso previsto per le motivazioni suddette (era prevista l'attività di stage dal 20 aprile all'8 maggio 2020, per un totale di 120 ore).

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Progetto di alternanza scuola-lavoro classi terza, quarta e quinta del settore - Manutenzione e Assistenza tecnica.

Descrizione:

Il percorso da attuare sulle classi terze, quarte e quinte prevalentemente professionalizzante orientato all'acquisizione di specifiche abilità operative e all'apprendimento organizzativo. Partecipare alle attività programmate richiede, in termini di prerequisiti, una motivazione personale, una serie di conoscenze, abilità e competenze sociali e professionali indispensabili per portare a buon fine il progetto personale di apprendimento. Pertanto per garantire a tutti gli alunni il successo formativo dell'esperienza si procederà a ricercare e scegliere le aziende più idonee a rispondere alle necessità di ciascuno, considerando le diversità individuali relativamente a motivazioni ed attitudini.

L'idea di progettare e attuare un percorso alternanza scuola-lavoro va ad implementare, in un ambiente di apprendimento diverso dalla scuola, gli obiettivi fissati nelle varie aree disciplinari, attivando sul campo conoscenze, abilità e competenze trasversali oltre che professionali.

Gli alunni in azienda, affiancheranno le figure professionali di riferimento e collaboreranno alla programmazione e alla gestione delle attività di produzione, utilizzando le tecnologie e gli strumenti aziendali. Dovranno rendersi consapevoli delle procedure di produzione e della organizzazione aziendale, dimostrando di saper gestire positivamente le proprie relazioni personali e professionali.

Per ogni azienda l'Istituto provvederà a stipulare una convenzione in cui saranno descritte nel dettaglio le condizioni e le norme di regolamentazione del percorso in alternanza. Per ogni allievo l'Istituto in collaborazione con l'azienda ospitante provvederà a redigere un Progetto formativo in cui saranno indicate le competenze che si intendono trasmettere durante il percorso di ASL e le relative modalità di valutazione.

Il percorso di alternanza scuola-lavoro è progettato per un totale di 400 ore da svolgere nell'ultimo triennio presso aziende del settore suddiviso generalmente secondo il seguente schema: classe terza: 120 ore (stage da organizzare nei mesi da aprile a giugno)

classe quarta: 140 ore (stage da organizzare nei mesi di gennaio - marzo)

classe quinta: 140 ore (stage da organizzare da settembre a dicembre)

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Simulazione I e II prova:

- a causa della sospensione della didattica in presenza non sono state effettuate le simulazioni di prima e di seconda prova.

PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato di istruzione professionale dell'indirizzo "**Manutenzione e Assistenza Tecnica**", possiede le competenze necessarie per gestire, organizzare, effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, diagnostica, riparazione, collaudo di apparecchiature, sistemi, impianti e apparati tecnici.

È in grado di:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

2. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
7. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione.
8. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

OBIETTIVI COGNITIVI E COMPORTAMENTALI

Obiettivi cognitivi
<ul style="list-style-type: none"> - Approfondire e ampliare le quattro abilità di base: ascoltare, parlare, leggere e scrivere - Acquisire un corretto metodo di studio mirante ad innalzare il tasso di successo scolastico - Conoscere e usare i linguaggi specifici disciplinari - Comprendere i fondamentali nuclei concettuali di ogni disciplina per coglierne la valenza formativa e culturale - Acquisire capacità di problem solving - Produrre testi di vario genere - Conoscere e utilizzare le nuove tecnologie multimediali - Conoscere i vari aspetti e settori dell'ambito professionalizzante - Acquisire competenze comunicative relazionali - Potenziare le abilità di studio già acquisite - Consolidare le capacità espressive - Utilizzare le conoscenze per analizzare ed interpretare situazioni problematiche - Sviluppare competenze e abilità specifiche nell'ambito professionalizzante - Sviluppare le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale - Approfondire le conoscenze multimediali - Acquisire consapevolezza del ruolo dei mezzi di comunicazione di massa - Operare collegamenti pluridisciplinari - Acquisire capacità di valutazione e autovalutazione

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Obiettivi comportamentali

- Rispettare il Regolamento d'Istituto
- Costituire un ambiente formativo fondato sulla tolleranza e la solidarietà
- Sapersi relazionare agli altri
- Essere disponibili all'ascolto di opinioni diverse dalle proprie
- Essere disponibili ad aiutare i compagni in difficoltà
- Sviluppare comportamenti partecipativi ai processi di cambiamento della scuola
- Sviluppare il senso di appartenenza alle istituzioni
- Colmare il disagio scolastico
- Motivare gli studenti
- Valorizzare le specifiche inclinazioni e attitudini per migliorare la qualità della vita scolastica

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

SCALA DI VALUTAZIONE

Al fine di ottenere omogenei criteri di valutazione e nell'uso dei voti in numeri decimali il Collegio Docenti ha concordato la seguente scala dei valori (per la corrispondenza tra giudizio e voto) valida per tutte le discipline:

gravemente insufficiente = corrispondente al voto decimale 3-4. Conosce in modo molto frammentario gli argomenti proposti, ignora alcuni contenuti fondamentali e commette gravi errori.

insufficiente = corrispondente al voto decimale 5. Conosce in maniera superficiale gli argomenti proposti ma non commette errori gravi. Ha conseguito le competenze richieste in modo parziale e non è sempre in grado di utilizzare quelle acquisite in modo autonomo.

sufficiente = corrispondente al voto decimale 6. Conosce e comprende gli argomenti fondamentali ma non in modo approfondito. Pur commettendo qualche errore ha acquisito le competenze per applicare conoscenze in situazioni semplici.

discreto – buono = corrispondente ai voti decimali 7 – 8. Conosce e comprende gli argomenti proposti in modo (discretamente=7) approfondito, non commette errori ma solo imprecisioni.

ottimo – eccellente = corrispondente ai voti decimali 9 – 10. Conosce e comprende in modo approfondito e sicuro gli argomenti proposti. Sa applicare, anche in contesti nuovi, concetti e procedure con organicità e autonomia, metodicità e sicurezza.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

RELAZIONI FINALI DISCIPLINARI (A.S. 2019-2020)

MATERIA: ITALIANO

Docente: Prof. Andrea Cinelli

Libro di testo: Cataldi-Angioloni-Panichi, La letteratura e i saperi, vol.3 - Dal secondo Ottocento a oggi, ed. Palumbo.

Nuclei tematici:

LA MODERNITÀ TRA OTTO E NOVECENTO

Competenze del modulo: conoscere le principali caratteristiche e manifestazioni della modernità, in particolare dal punto di vista della “crisi” e nel cambiamento del sistema d'interpretazione della realtà; riconoscere i principali elementi di cambiamento e di novità, sia dal punto di vista formale che di pensiero. Saper analizzare e interpretare testi letterari nelle diverse componenti linguistiche, immaginative, concettuali e socioculturali. Operare confronti tra diverse opere ed individuarne analogie e differenze.

Prerequisiti: saper individuare i concetti fondamentali espressi in un testo. Saper sintetizzare il contenuto informativo di un testo. Conoscere e saper usare i principali strumenti di analisi del testo poetico.

Obiettivi: conoscere i principali sviluppi della letteratura nella fase di passaggio tra Otto e Novecento, conoscerne per grandi linee le manifestazioni artistico-culturali, le ideologie, le filosofie e le scoperte scientifiche emergenti. Conoscere le caratteristiche fondamentali dell'epoca attraverso le figure e le opere più rappresentative. Conoscere l'intreccio tra l'atmosfera culturale e la produzione letteraria.

Contenuti generali: il Realismo, il Simbolismo, il Decadentismo, il Naturalismo, il Verismo. Crisi della ragione e relativismo. Baudelaire il padre della modernità. I poeti maledetti.

Autori:

GIOVANNI VERGA. Poetica del Verismo. Differenze tra Naturalismo e Verismo. Tecniche narrative. Rosso Malpelo (da *Vita dei campi*). Il ciclo dei vinti.

Testi: Dedicataria a Farina (prefazione a *L'amante di Gramigna*); *Rosso Malpelo*; Prefazione a *I Malavoglia*. Lettura facoltativa integrale de *I Malavoglia*.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 e-mail bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

GABRIELE D'ANNUNZIO. Poetica. *Il piacere* (trama, genere, le strategie narrative e il personaggio).

Testi: "Andrea Sperelli, l'eroe dell'estetismo" (da *Il piacere*, I.I, cap.2), "La conclusione de *Il piacere*" (da *Il piacere*, I.IV, cap.3).

GIOVANNI PASCOLI. Poetica. Il Fanciullino (le linee della poetica pascoliana).

Testi: Lavandare (da *Myrica*), X agosto (da *Myrica*); Il tuono (da *Myrica*).

LA POESIA DEL PRIMO NOVECENTO

Competenze del modulo: riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali attraverso il tempo nell'ambito del genere. Saper analizzare e interpretare testi letterari nelle diverse componenti linguistiche, immaginative, concettuali e socioculturali. Operare confronti tra diverse opere ed individuarne analogie e differenze.

Prerequisiti: saper individuare i concetti fondamentali espressi in un testo. Saper sintetizzare il contenuto informativo di un testo. Conoscere e saper usare i principali strumenti di analisi del testo poetico.

Obiettivi: conoscere per grandi linee le ideologie, le filosofie e le scoperte scientifiche emergenti del primo Novecento. Conoscere i principali sviluppi della letteratura nei primi decenni del 900. Conoscere le caratteristiche fondamentali dell'epoca attraverso le figure e le opere più rappresentative. Conoscere l'intreccio tra l'atmosfera culturale e la produzione letteraria.

Contenuti: le avanguardie artistiche del 900. Le innovazioni nel campo della poesia.

Poesia pura. Il superamento del modello petrarchesco, poesia "delle forme aperte".

Testi: Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.

GIUSEPPE UNGARETTI. Poetica de *L'Allegria*.

Testi: *Veglia*, *I fiumi*, *San Martino del Carso*, *Fratelli* (da *L'allegria*), *Mattina* (da *L'allegria*); *Non gridate più* (da *Il dolore*).

EUGENIO MONTALE. Poetica dell'oggetto.

Testi: *I limoni*, *L'agave*, *Merigiare pallido e assorto*, *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Forse un mattino andando in un'aria di vetro* (da *Ossi di seppia*); *La casa dei doganieri* (da *Le occasioni*); *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale* (da *Satura*)

LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO

Competenze del modulo: riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali attraverso il tempo nell'ambito del genere. Saper analizzare e interpretare testi letterari nelle diverse componenti linguistiche, immaginative, concettuali e socioculturali. Operare confronti tra diverse opere ed individuarne analogie e differenze.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 e-mail bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Prerequisiti: conoscere e saper usare i principali strumenti di analisi del testo narrativo.

Obiettivi: Conoscere l'evoluzione della narrativa del Novecento. Riconoscere le tecniche, le scelte stilistiche e tematiche proprie di ogni autore.

Contenuti:

Luigi Pirandello. La narrativa pirandelliana.

Testi: Adriano Meis e la sua ombra; Pascal porta i fiori alla propria tomba (da *Il fu Mattia Pascal*); La vita non conclude (da *Uno, nessuno e centomila*); Differenza tra umorismo e comicità (da *L'umorismo*).

Italo Svevo e la rivoluzione del romanzo moderno.

Competenze del modulo: riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali attraverso il tempo nell'ambito del genere. Saper analizzare e interpretare testi letterari nelle diverse componenti linguistiche, immaginative, concettuali e socioculturali. Operare confronti tra diverse opere ed individuarne analogie e differenze.

Prerequisiti: conoscere gli sviluppi del romanzo del primo Novecento. Conoscere e saper usare i principali strumenti di analisi del testo narrativo.

Obiettivi: conoscere la trama e la struttura dell'opera. Conoscere il genere e il significato dell'opera. Conoscere lo stile e le tecniche narrative. Contestualizzare storicamente l'opera rilevandone le novità nel panorama culturale del tempo.

Contenuti: *La coscienza di Zeno*. La trama e la struttura. Il protagonista. I personaggi secondari. Genere e significato dell'opera. Autobiografia o romanzo psicanalitico? Lo stile e le tecniche narrative.

Testi: da *La coscienza di Zeno*: "Un rapporto conflittuale" (dal cap. 4, "La morte di mio padre"); "Una catastrofe inaudita" (dal cap. 8, "Psico-analisi").

Lettura integrale a scelta di un'opera del Novecento.

PRODUZIONE TESTUALE

Competenze del modulo: produrre testi secondo il modello dell'Esame di Stato, corretti sul piano formale e analitici sul piano del contenuto.

Prerequisiti: saper scrivere in modo corretto, chiaro, semplice, tuttavia non banale. Conoscere le caratteristiche di un testo espositivo e di un testo argomentativo. Saper organizzare una scaletta e le fasi di stesura di un testo. Conoscere le caratteristiche di un testo d'analisi.

Obiettivi: impostare, strutturare e stendere in forma corretta un tema storico, un tema di ordine generale, un articolo di giornale e un saggio breve. Saper svolgere l'analisi di un testo narrativo e/o poetico.

Contenuti: il tema storico, il tema di ordine generale, l'articolo di giornale, il saggio breve, l'analisi del testo narrativo e poetico.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

ELENCO DEI TESTI DI LETTERATURA ANALIZZATI:

VERGA:

- 1 - Dedicatoria a Farina (pref. a *L'amante di Gramigna*) [TF1] in fotocopia]
- 2 - *Rosso Malpelo (da Vita dei campi)*
- 3 - Prefazione a *I Malavoglia*

GABRIELE D'ANNUNZIO:

- 4 - "Andrea Sperelli, l'eroe dell'estetismo" (da *Il piacere*, I.I, cap.2)
- 5 - "La conclusione de *Il piacere*" (da *Il piacere*, I.IV, cap.3)

GIOVANNI PASCOLI:

- 6 - Lavandare (da *Myrica*)
- 7 - X agosto (da *Myrica*)
- 8 - Il tuono (da *Myrica*)

IL FUTURISMO:

- 9 - Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo* [TF2] in fotocopia]
- 10 - *Manifesto tecnico della letteratura futurista* [TF3] in fotocopia]

GIUSEPPE UNGARETTI:

- 11 - *Veglia* (da *L'allegria*)
- 12 - *I fiumi* (da *L'allegria*)
- 13 - *San Martino del Carso* (da *L'allegria*)
- 14 - *Fratelli* (da *L'allegria*)
- 15 - *Mattina* (da *L'allegria*)
- 16 - *Non gridate più* (da *Il dolore*)

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

EUGENIO MONTALE:

- 17 - *I limoni (da Ossi di seppia)*
- 18 - *Merigiare pallido e assorto (da Ossi di seppia)*
- 19 - *Non chiederci la parola (da Ossi di seppia)*
- 20 - *Spesso il male di vivere ho incontrato (da Ossi di seppia)*
- 21 - *Forse un mattino andando in un'aria di vetro (da Ossi di seppia)*
- 22 - *La casa dei doganieri (da Le occasioni)*
- 23 - *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale (da Satura)*

LUIGI PIRANDELLO:

- 24 - *Adriano Meis e la sua ombra (da Il fu Mattia Pascal)*
- 25 - *Pascal porta i fiori alla propria tomba (da Il fu Mattia Pascal)*
- 26 - *La vita non conclude (da Uno, nessuno e centomila)*
- 27 - *Differenza tra umorismo e comicità (da L'umorismo)*

ITALO SVEVO: da *La coscienza di Zeno*

- 28 - "Un rapporto conflittuale" (dal cap. 4, "La morte di mio padre")
- 29 - "Una catastrofe inaudita" (dal cap. 8, "Psico-analisi").

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: **STORIA**

Docente: Prof. Andrea Cinelli

Libro di testo: V. Calvani, Storia futuro vol. 3, Mondadori

Nuclei tematici:

Conflitti e tensioni nell'Europa del primo Novecento e la Grande guerra .

Competenze del modulo: Identificare le caratteristiche salienti della “società di massa”. Individuare fattori che determinano relazioni di conflittualità fra Stati e il percorso che conduce alla Grande Guerra. Identificare le caratteristiche della guerra in età moderna/contemporanea. Individuare le questioni sociali e i conflitti ideologici nell'Europa del Primo dopoguerra.

Prerequisiti: Conoscere il lessico di base e le categorie funzionali allo studio della disciplina. Conoscere gli eventi e i processi funzionali ai temi affrontati.

Contenuti:

La società di massa.

L'età giolittiana.

La Grande Guerra.

Approfondimenti sulla Grande Guerra.

Lettura di testi relativi alle testimonianze dirette sulla Grande Guerra o di una delle seguenti opere:

- E. Lussu, *Un anno sull'Altipiano*
- C.E.Gadda, *Giornale di guerra e di prigionia*
- P. Monelli, *Le scarpe al sole*

Sistemi totalitari del Novecento e Seconda guerra mondiale.

Competenze del modulo: Identificare principi organizzativi e funzione dell'ideologia di un sistema totalitario, in relazione agli eventi che essi determinano.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Prerequisiti: Conoscere il lessico di base e le categorie funzionali allo studio della disciplina.

Conoscere gli eventi e i processi funzionali ai temi affrontati.

Contenuti:

La Rivoluzione Russa e l'URSS di Stalin.

L'Italia tra le due guerre: il Fascismo.

Approfondimento sul Fascismo. Saggio di E. Gentile.

Partecipazione alla conferenza della rassegna "Storie bresciane" su "Gabriele D'Annunzio" tenuta da giordano bruno Guerri presso il Teatro Sociale di Brescia.

Parte di programma svolto tramite DAD:

La crisi del 1929.

La Germania tra le due guerre: la Repubblica di Weimar, il Nazismo.

La seconda guerra mondiale.

La Resistenza.

Il tramonto dell'Europa: l'assetto dopo la seconda guerra mondiale.

La questione palestinese.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: INGLESE

Docente: Prof.ssa Carmela Locandro

PROGRAMMA SVOLTO

TECHNICAL ENGLISH.

MODULE 2: MECHANICS AND MACHINES

- Mechanical Technology
- CNC
- Materials and their properties
- Machine tools
- The Central Lathe
- Metal Working: hot forming processes
- Metal working: cold forming processes
- Joining processes

MODULE 3: ENGINES AND VEHICLES

- The Four-Stroke_ Internal-Combustion Engine
- Engine subsystems
- The Diesel Engine
- The Hydrogen Engine
- The Electric cars
- The Hybrid cars
- Car components: Brakes and Tyres
- Motorcycles

MODULE 4: EXPLORING ELECTRICITY

- Electricity

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

- How to measure Electricity
- Electric Circuits

MODULE 5: FROM ELECTRONICS TO ROBOTICS

- Electronic Devices
- Types of Electronic circuits
- Components of an Electronic Circuit
- Operational Amplifiers

MODULE 8: SAFETY AT WORK

- Workplace Health and safety
- Workshop Safety
- Risks and Hazards in a workshop
- Electrical Hazards
- Personnel Safety System in the Steel Manufacturing Industry
- Office Safety
- Air pollution: indoor and outdoor environmental Safety

CIVILIZATION

MODULE 2: THE UNITED STATES OF AMERICA

Chapter 1

- Government and Politics
- The Presidential Elections
- The Americans: Ethnic diversity -US Economy
- A Market Economy
- Wall Street Unraveling
- Research and comparison with Italian Economy

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Strumenti e sussidi utilizzati

Per la didattica in **presenza (fino al 21/02/2020)**,
 comprendente i Moduli 2,3,4,5 Di Technical English

- lavoro individuale e/o in gruppo classe di comprensione del testo
- lavoro in gruppo classe di ripetizione del testo compreso
- lavoro individuale di esercitazione e studio
- utilizzo di tecnologie informatiche e audiovisivi, laboratorio linguistico.
- compiti a casa

Il resto del programma, Tech English, Module 8 e Civilization, Module 2 in **DAD**

Inizialmente con utilizzo di didattica multimediale Classe Viva /Spaggiari, attraverso caricamento e condivisione di materiali nella sezione –Materiali per la didattica. In seguito, da metà Marzo in poi ad oggi, attraverso la piattaforma Google Meet e la creazione dell’aula virtuale apposita, lezioni frontali in diretta (videolezioni), e lezioni asincrone con condivisione, scambio e correzione di materiale didattico/formativo, compresi lavori personalizzati di ricerca , corretti e valutati.

Mantenuto lo stesso monte ore di lezioni settimanali, n.3, e completato il programma come previsto a inizio a.s.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: MATEMATICA

Docente: Prof. Guido Tiso

Libro di testo

autore	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA
titolo	MATEMATICA.AZZURRO 2ED. -
editore	ZANICHELLI EDITORE

Obiettivi disciplinari realizzati:

- la capacità di astrarre e modellizzare la realtà;
- la capacità di analisi della realtà integrando i linguaggi numerico, algebrico, geometrico ed analitico;
- la capacità di calcolo;
- l'astrazione, cercando gli invarianti che accomunano problemi di diversa natura;
- la generalizzazione, deducendo regole e comportamenti da dati e problemi reali;
- la formalizzazione, attraverso la ricerca del rigore linguistico e del calcolo.

Metodi di insegnamento utilizzati:

1. La metodologia di lavoro più utilizzata è stata la lezione frontale dopo la quale venivano proposti esercizi svolti in parte dal docente e in parte dagli alunni. In questo modo si è cercato di stimolare la classe alla discussione e all'approfondimento dei temi trattati. In

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

secondo momento si è passato alla sistemazione delle informazioni e delle discussioni che sono uscite.

2. Nelle fasi che precedono le verifiche scritte sono stati proposti problemi di semplice applicazione di metodi già noti;
3. quando l'obiettivo era di rendere automatici metodi di calcolo si è utilizzato la soluzione di notevoli quantità di esercizi puramente applicativi.
4. Nella seconda parte dell'anno invece ho dovuto puntare di più sul dialogo e sulle interrogazioni risultando praticamente impossibile proporre verifiche scritte,

Mezzi e strumenti di lavoro utilizzati:

- Aula e lavagna, calcolatrice, software GEOGEBRA
- Le interrogazioni hanno, spesso, assunto le seguenti modalità di conduzione:
 - Proposta di un argomento generale
 - Sviluppo collettivo dell'analisi del problema
 - Una prima parte più teorica
 - Un esercizio inerente
 - Formalizzazione delle nuove nozioni sviluppate nell'analisi del problema.

Strumenti di verifica utilizzati:

1. Compito in classe, elenco analitico indicatori valutati:
 1. Analisi del problema ed impostazione della strategia risolutiva,
 2. capacità di calcolo,
 3. uso corretto del piano cartesiano.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

2. Interrogazioni, elenco analitico indicatori valutati:

1. capacità di orientarsi nei diversi linguaggi della matematica,
2. capacità di affrontare problemi nuovi,
3. autonomia e sicurezza nella gestione del dialogo con il docente.

3. Prove strutturate

1. conoscenza di nozioni e metodi,
2. capacità di calcolo.

Rapporto con la classe:

il rapporto con la classe è stato da un punto di vista disciplinare non sempre corretto per la presenza di qualche elemento di disturbo. Per essere una classe di alunni di quinta ho riscontrato una insufficiente scolarizzazione. Gli alunni hanno dimostrato una appena sufficiente volontà nell'affrontare i contenuti disciplinari durante le lezioni in classe mentre scarso è stato l'impegno nell'eseguire i compiti a casa.

Pochi alunni si sono dimostrati del tutto autonomi, i più hanno evidenziato il bisogno di essere guidati nell'affrontare gli esercizi mostrando una scarsa padronanza nell'uso delle nozioni algebriche.

Eventuali osservazioni del docente:

Nel nostro tipo di istituto le maggiori difficoltà si incontrano nel tentativo di alzare il livello di astrazione e quindi nel perseguire l'aspetto teorico e formale della matematica. L'indirizzo del corso di studi privilegia l'aspetto pratico, perciò ho impostato gran parte del corso di studi sulle applicazioni della matematica, trascurando a volte la parte formale, assiomatica e dimostrativa. La riduzione del numero di ore a disposizione mi ha impedito di affrontare tutto il programma previsto ad inizio anno scolastico. In particolare è stato eliminato il modulo riguardo gli integrali definiti e indefiniti di funzioni polinomiali intere e fratte.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 e-mail bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Programma effettivamente svolto

PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI
MODULO 1:		
Conoscenze di base dell'algebra	Saper risolvere equazioni e disequazioni sistemi.	Ripasso disequazioni intere di primo e secondo grado o riconducibili mediante scomposizione. Ripasso disequazioni fratte. Ripasso equazioni esponenziali e logaritmiche Sistemi di equazioni e disequazioni.
MODULO 2:		
Equazioni e disequazioni	Concetto di funzione.	definizione, classificazione funzioni pari e dispari, funzioni definite a tratti
MODULO 3:		
Studio di funzione	Studio di funzione (Lo studio di funzione "completo in tutte le sue parti" sarà effettuato con funzioni polinomiali fratte in modo da rendere più semplici i calcoli)	determinare il campo di esistenza di una funzione. Intersezioni con gli assi cartesiani. Segno delle funzioni Il concetto di limite e il loro calcolo. Forme indeterminate. Derivate prima e seconda. Grafico di una funzione reale in campo reale.
MODULO 4:		
Derivate	Saper individuare massimi e minimi.	Problemi di massimo e minimo in particolare nell'ambito geometrico.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MODULO 5:		
Analisi di un grafico di funzione	Saper individuare le caratteristiche principali di una funzione: <ul style="list-style-type: none"> • Ricavare il CE • Individuare le intersezioni con gli assi cartesiani • Ricavare il segno della funzione • Individuare i risultati dei limiti • Riconoscere e distinguere i vari tipi di asintoti • Riconoscere massimi e minimi assoluti e relativi. 	

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Prof. Giovanni Savoldi

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: TIBERIADE (R. Manganotti-N. Incampo)

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

1° MODULO – Amore umano, amore sponsale: mito androgino e matrimonio cristiano

PERIODO DI SVOLGIMENTO: Settembre-Novembre

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI:

- I paradigmi dell'amore: il mito androgino.
- I paradigmi dell'amore: il racconto biblico.
- Matrimonio cristiano e sessualità: l'insegnamento della Chiesa.

2° MODULO – Principi di Bioetica: morale e scienza a confronto

PERIODO DI SVOLGIMENTO: Gennaio-Febbraio

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI:

- Etica e Bioetica: principi, definizioni e campi d'azione.
- Scienza, tecnica, morale e religione: strumenti e finalità.
- Aborto e IVG: terminologia, la legge italiana e l'insegnamento della Chiesa.
- Dibattito.

3° MODULO – Attualità: situazione di pandemia da coronavirus (DAD)

1. Riflessioni esistenziali nel contesto attuale di pandemia

CONTENUTI:

- Il senso della vita oggi

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

- Il “posto” di Dio nella situazione attuale e il ruolo della Chiesa
- Le risorse e i valori dell’uomo in contesto di pandemia e quarantena

MODALITA' DAD:

- Lettura di tre articoli di giornale:
 - “Il vescovo a medici e infermieri: «Siate ministri della consolazione»” (M. Toresini)
 - “Ascolta fino a dieci” (M. Gramellini)
 - “Non siamo i padroni della vita e della morte” (prof. M. Gandolfini)
- Riflessione personale e scritta a partire da uno dei tre articoli proposti, a scelta dello studente

2. “VIVERE E MORIRE OGGI” (intervista a A. Maggi)

CONTENUTI:

- La situazione attuale circa la pandemia
- Vivere e morire oggi
- Il significato della Pasqua per i credenti nella situazione attuale

MODALITA' DAD:

- Ascolto dell’intervista a seguito della spiegazione fornita dal docente nei materiali della didattica a proposito del testo “critico”
- Produzione di un testo critico, personale e analitico a partire da uno massimo due concetti espressi nell’intervista, secondo le indicazioni date

4° MODULO – Approfondimenti (in corso d’anno)

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI:

- L’IRC a scuola.
- Il significato cristiano del Natale.
- La Pasqua: dalla Pasqua ebraica a quella cristiana; il poema delle quattro notti (DAD: videolezione preregistrata con possibilità di commenti e riflessioni).

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

METODI E MEZZI	<ul style="list-style-type: none"> -Lezioni frontali -Lavori di gruppo -Lavori di ricerca, analisi e riflessione a partire da documenti, fonti scritte e multimediali e testimonianze. -Dibattiti -Lettura e analisi di articoli di giornali, leggi e documenti magisteriali
---------------------------	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> -Verifiche orali -Valutazione della partecipazione in classe -Valutazione DAD: nella valutazione dei singoli lavori si terrà conto della correttezza dei contenuti e delle modalità di svolgimento del lavoro assegnato ma anche il rispetto dei tempi di consegna, sempre tenendo conto degli alunni con certificazioni e piani di lavoro personalizzati (PEI-PDP). Gli alunni potranno inoltre contattare via mail il docente per chiedere ulteriori spiegazioni o chiarimenti sui compiti assegnati. Nella valutazione finale oltre che i voti dei singoli lavori si terrà conto della partecipazione degli alunni al dialogo educativo in classe e nella modalità di DAD secondo i canali di comunicazione proposti: avvisi posti in AGENDA, comunicazione nell'area MESSAGGI del registro elettronico, commenti alle videolezioni proposte, libere riflessioni e scambi di pensieri via mail.
------------------------------------	---

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: **Tecnologie Elettrico-Elettroniche dell'Automazione e Applicazioni**

DOCENTI : Proff. Ghirardi Adriano e Ventriglia Amedeo

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

autore	Vittorio Savi , Luigi Vacondio
titolo	1. Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni - Volume 3 - per gli Istituti Professionali settore Industria e Artigianato
editore	Calderini
Codice ISBN	9788852805561
costo	Euro 17,30

Il libro di testo è stato, nel corso dell'anno, sostituito da materiale fornito dal docente

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

Modulo 1 GENERALITA'

Settembre-Ottobre

Ripasso fondamenti elettronica

Legge di Ohm. Calcolo potenze in continua ed unità di misura

Segnale sinusoidale. Periodo, frequenza, espressione analitica di una sinusoide.

Grafico.

Esercizi su forma d' onda sinusoidale (calcolo periodo, frequenza, pulsazione, valore efficace)

Significato di RMS

Resistenze serie e parallelo. Definizione e calcolo resistenze equivalenti.

Resistenze equivalenti di reti con resistori

Partitore di tensione

Principi di Kirchhoff.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Circuiti elettronici: nodi, rami, maglie, generatori

Risoluzione di semplici circuiti con il metodo di riduzione e con Kirchhoff Ponte di Wheatstone

Potenza elettrica in continua: formule

Potenza elettrica in alternata; calcolo nel caso monofase e nel caso trifase.

Legge 186 del 1968

Modulo 2 AMPLIFICATORI OPERAZIONALI (AOP)

Novembre-Dicembre

Applicazioni Lineari

Concetto di amplificazione

Amplificatori operazionali. Caratteristiche principali.

Proprietà dell'AOP ideale. Rappresentazione grafica e significato degli ingressi.

Proprietà relativa alle operazioni per gli AOP. Utilizzo nei calcolatori analogici Amplificatori operazionali ad anello chiuso e ad anello aperto.

Configurazione operazionali come amplificatori.

AOP come amplificatore invertente. Guadagno di tensione

AOP come amplificatore non invertente

Inseguitore di tensione: configurazione ed utilizzo

AOP come sommatore invertente

AOP in configurazione differenziale

Cenno agli amplificatori per strumentazione come sostituti dei differenziali

AOP come integratore: circuito e processo di integrazione

Esercizi su integratori

Concetto di derivata. Rapporto incrementale

Derivatore reale. Ingresso sinusoidale.

Caratteristica I/O e forme d' onda nel tempo.

Impiego convertitore I/V con AOP per misure di corrente di c.c.

Convertitore V/I per realizzare un voltmetro

Applicazioni non lineari

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

AOP come comparatori

Comparatore di zero invertente e non

Comparatore di livello invertente e non

Comparatore a finestra

Trigger di Schmitt invertente e non invertente.

Esercizi sugli operazionali come comparatori.

Modulo 3 Multivibratori

Febbraio

Richiami su carica e scarica dei condensatori. Significato della costante di tempo e della costante matematica e.

Generalità, differenze tra astabili, monostabili.

Amplificatore operazionale configurato come astabile. Schema e principio di funzionamento.

Astabile con duty-cycle diverso dal 50%

I Moduli 4 e 5, insieme al ripasso dei 3 moduli precedenti, sono stati affrontati impiegando le modalità della Didattica a distanza, e cioè utilizzando il Registro

Elettronico e Video-lezioni.

Modulo 4 CONVERSIONE AD

Marzo-Aprile

Conversione AD. Teorema del campionamento

Richiami sul sistema binario e sui sistemi di numerazione.

Integrato AD0804. Piedinatura e funzione dei pin.

Funzionamento AD0804: andamento dei segnali CS, RD, WR, INTR nel caso di

Relazione tra ingresso analogico ed uscita digitale.

Modulo 5 SENSORI E TRASDUTTORI

Maggio

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Introduzione ai trasduttori. Definizione di sensori e di trasduttori
 Grandezze fisiche trasformate
 Rappresentazione a blocchi acquisizione di segnale dal trasduttore
 Circuiti di condizionamento
 Posizionamento in un processo di controllo
 Grandezza convertita e grandezza in uscita
 Caratteristica di trasferimento
 Range di ingresso – esempi di specifica di range di ingresso
 Sensibilità. Definizione e grafico rappresentativo
 Risoluzione: definizione operativa.
 Precisione ed accuratezza: differenze
 Linearità – Offset – Isteresi.
 Trasduttore di corrente AD590. Caratteristiche principali Gradi
 Celsius e gradi Kelvin. Equivalenza
 Circuito di condizionamento per AD590. Problema dell'offset e sua eliminazione.
 LM35 Trasduttore di temperatura. Circuiti di condizionamento. Problemi.
 Encoder come trasduttore di posizione. Generalità e funzione.
 Encoder incrementale: principali parametri.
 Encoder incrementale a fasi.
 Encoder assoluto.
 Encoder come trasduttore di velocità. Relazioni tra velocità angolare e numero di fori.
 Numero di giri al minuto e formule di conversione. Problemi.
 Interfaccia led – encoder.
 Sensori a ultrasuoni.
 Raccolta materiali su encoder industriali
 Video didattici su diodo, transistor ed encoder.
 Video didattico sul motore a sincrono a trifase.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

LABORATORIO

Le esperienze di Laboratorio sono state eseguite nelle aule dedicate a tale uso fino alla sospensione dell'attività didattica tradizionale (fine Febbraio). Da Marzo, si è sopperito al mancato utilizzo delle attrezzature con l'esame approfondito dei circuiti di prova proposti agli studenti e con le spiegazioni dei sorgenti dei programmi da implementare sulle schede Arduino già in possesso a tutti i membri della classe. Si è quindi salvaguardata la possibilità della classe di verificare la funzionalità dei programmi scritti.

Prove su componenti e circuiti

Prove su componenti discreti

Caratteristica diodo con Excel

BJT proprietà principali

Preparazione prova di funzionamento ON/OFF di un transistor

BJT. Funzionamento in interdizione e saturazione. Montaggio su breadboard del circuito di verifica del funzionamento ON/OFF di un BJT.

Verifica di funzionamento del transistor BC337

Impostazione prova su AOP in configurazione invertente Esperienza-verifica sugli AOP in configurazione invertente e non invertente

Prove su operazionali in diverse configurazioni

Comparatore di livello e a finestra.

Trasduttore di temperatura LM35.

Circuiti di condizionamento per LM35 e AD590

Programmazione Arduino

Introduzione ad Arduino. Generalità, usi e caratteristiche principali

Arduino: introduzione alla programmazione in wiring

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

Arduino. Programma lampeggio led. Programmi con Arduino. Accensione diodi led. Programmazione Arduino. Sequenze Supercar e Car-crash Sequenze accensione diodi Led con Arduino Arduino. Istruzioni if.

Programmazione con Arduino: lampeggio di LED con diverse sequenze Arduino. Lampeggio led con pulsante. Salto incondizionato.

Arduino: cicli iterativi e confronti logici

Verifica di funzionamento programmi Arduino con istruzioni cicliche do while

Arduino. Programmi per led con cicli for e do-while. Acquisizione con scheda Arduino tramite ingresso analogico e convertitore AD interno a 10 bit.

Software relativo su seriale.

Ultrasuoni e sensore HC-SR04. Misura di distanza con sensore ad ultrasuoni.

Display LCD 16x2. Standard e piedinatura.

Programmi per la visualizzazione su display LCD della temperatura.

Serial Monitor.

Motore cc. Programmi per la rotazione avanti/indietro di un motore cc.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: **Tecnologie Meccaniche e Applicazioni**

DOCENTI: Prof. Stefano Trimeloni Stefano e prof. Primiano Florio

LIBRO DI TESTO:

Autore: Luigi Caligaris, Carlo Tomasello, Stefano Fava, Antonio Pivetta

Titolo: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Editore: Editore Hoepli

Codice: 978-88-203-8333-6

Costo: 18,90 euro

PROGRAMMA SVOLTO:

Analisi statistica e previsionale (35h): Distribuzione Gaussiana; Media aritmetica; Scarto quadratico medio; Varianza; Doppia previsione; Media mobile; Media esponenziale; Media esponenziale con correzione di trend.

Gestione progetti con PERT (25h) Diagramma di PERT; Diagramma di PERT statistico. Affidabilità e manutenzione (15h) Tasso di guasto; Tempo medio fra due guasti; Calcolo dell'affidabilità; L' albero dei guasti.

Distinta base (15h) Semplici esempi di distinte basi.

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: **Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione**

DOCENTI: Prof. Stefano Trimeloni Stefano e prof. Amedeo Ventriglia

LIBRO DI TESTO:

Autore: S.Pilone, P.Bassignana, G.Furxhi, M.Liverani, A.Pivetta, C. Piviotti

Titolo: Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione; vol. 2 edizione blu.

Editore: Editore Hoepli

Codice: 978-88-203-7871-4

Costo: 27.90 euro

PROGRAMMA SVOLTO:

Cenni di geometria (18h); cenni di trigonometria (18 h); concetti basilari di statica e relativi esercizi numerici (18 h); concetti basilari di cinematica e relativi esercizi numerici (18 h); concetti basilari di dinamica e relativi esercizi numerici (18 h), principi di idrostatica e relativi esercizi numerici (18 h); principi di idrodinamica e relativi esercizi numerici (18 h); cenni di termodinamica (18 h); cenni di pneumatica (18 h).

Schemi e principi di funzionamento di vari sistemi: motore a scoppio, impianto di riscaldamento/condizionamento, scale mobili/ascensori, cancello elettrico e nastro trasportatore. (30 h)

Varie tipologie di manutenzione (10 h); tecniche di individuazione delle varie cause di guasto (30 h); esempi di piano di manutenzione (18 h); lettura e commento degli esami dei precedenti anni (18 h)

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

DOCENTE: Prof.ssa Lucia Cristini

LIBRO DI TESTO:

Autore: S.Pilone, P.Bassignana, G.Furxhi, M.Liverani, A.Pivetta, C. Piviotti

Titolo: Tecnologie e tecniche di installazioni e manutenzione 2

Editore: Editore Hoepli

Codice: ISBN978-88-203-7871-4

Costo: 27.90 euro

PROGRAMMA SVOLTO:

Tornio parallelo: Manutenzione ordinaria – pratica manutenzione mandrino; scheda registro attività.

Metodi di manutenzione e ricerca dei guasti: le fasi dell'intervento manutentivo; ricerca dei guasti; strumenti di misura e diagnostica

Documentazione e certificazione: IN DAD Modelli di documenti per la manutenzione; collaudo dei lavori di manutenzione; certificazione di manutenzione di impianti

Costo di manutenzione: - CENNI analisi affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema industriale; contratto di manutenzione ed assistenza tecnica Esempi manutenzione vari impianti IN DAD

Ripasso argomenti anni precedenti: PARTE IN DAD proprietà meccaniche dei materiali; organi flessibili cinghie e ruote dentate

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof.ssa Anna Pappalardo

LIBRO DI TESTO: Fiorini-Coretti-Bocchi, In movimento, ed. Marietti

Materiale didattico: slide e video caricati sul registro elettronico

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

1° MODULO –TITOLO: Realizzare il miglioramento del proprio livello di fitness in base ai risultati di test di valutazione. Gioco di squadra: pallavolo
 PERIODO DI SVOLGIMENTO: settembre –ottobre - novembre
 ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI: test di valutazione sulle capacità motorie: potenziamento fisiologico e capacità condizionali; preatletici specifici per la corsa: correzione degli appoggi; giochi vari sulla corsa. Gioco di squadra: pallavolo

2° MODULO –TITOLO circuit training: lavoro sulla forza e capacità coordinative. giochi sulle percezioni delle distanze con la palla.
 Teoria: ripetizione del pronto soccorso sui traumi sportivi: cos'è una frattura e i vari tipi, differenza tra distorsione e lussazione, differenza tra stiramento e strappo, contrattura e crampo. PERIODO DI SVOLGIMENTO: gennaio - febbraio
 ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI: Potenziamento incremento della forza muscolare, affinamento delle capacità coordinative: coordinazione dinamica generale uso dei piccoli e grandi attrezzi: ostacoli e ostacolini, funicella, panche, spalliera svedese.

INIZIO DAD

3° MODULO –TITOLO conoscenza di alcune funzioni del corpo umano relativa alle materie d'indirizzo e primo soccorso
 ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI.
 La percezione: la funzione dell'occhio nell'attività sportiva; uso delle lenti a contatto nell'attività sportiva.
 Pronto soccorso: massaggio cardiaco e respirazione artificiale, manovra di Heimlich, ipertermia colpo di calore, ipotermia, trauma cranico.
 PERIODO DI SVOLGIMENTO marzo /aprile

4° MODULO – TITOLO: ALIMENTAZIONE
 ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI
 concetto corretto di dieta; macronutrienti e micronutrienti; l'alimentazione corretta di uno sportivo prima e dopo una gara.
 PERIODO DI SVOLGIMENTO aprile/maggio

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

5° MODULO -TITOLO: Doping e storia delle Olimpiadi antiche e moderne

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI SVOLTI:

cosa vuol dire doping. uso delle sostanze dopanti nello sport. Olimpiadi antiche e il perché del loro termine, Olimpiadi Moderne la loro nascita.

PERIODO DI SVOLGIMENTO maggio /giugno

I.I.S. MARIANO FORTUNY 25126 BRESCIA Via Berchet, 5 Tel. 030/2410794 – fax 030/314634 <i>e-mail</i> bsis032001@istruzione.it		ESAME DI STATO DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO			Documento composto da 41 pagine
Documento	Data redazione	Revisione	Redatto da	Approvato da	Archiviato da
S-5/F6 MAT	05/2020	REV. 1	RSQ	DS	Uff. did. allievi

FIRMA DEI DOCENTI E DI DUE ALUNNI:

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano	Prof. Andrea Cinelli	
Storia	Prof. Andrea Cinelli	
Lingua straniera inglese	Prof.ssa Carmela Locandro	
Matematica	Prof. Guido Tiso	
Scienze Motorie	Prof.ssa Anna Pappalardo	
Religione	Prof. Giovanni Savoldi	
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Prof. Stefano Trimeloni	
	prof. Primiano Florio	
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Prof. Adriano Ghirardi	
	Prof. Amedeo Ventriglia	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione	Prof. Stefano Trimeloni	
	Prof. Amedeo Ventriglia	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Prof.ssa Lucia Cristini	
Alunno		
Alunno		

Si allegano: n° 1 allegato (A)