



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PER GLI ESAMI DI STATO

(art. 17 c.1 D. Lgs. N. 62/2017 — art. 10 O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)

Anno scolastico 2023-2024

Classe V Sezione SD

Liceo Scientifico, corso di Scienze applicate



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



INDICE GENERALE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE E DELL'ISTITUTO	pag. 4
1.1 Breve descrizione del contesto	
1.2 Presentazione Istituto	
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	pag. 5
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)	
2.1a Pecup	
2.1b Liceo Scientifico, corso di Scienze applicate	
2.2 Quadro orario del Liceo Scientifico, corso di Scienze applicate	
3. STORIA DELLA CLASSE	pag. 10
3.1 Componente studentesca, formazione classe	
3.2 Continuità Docenti classe 5D (secondo biennio ed ultimo anno)	
3.3 Livelli in ingresso / obiettivi raggiunti	
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	pag. 13
5. INDICAZIONI GENERALI DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO	pag. 14
5.1a Metodologie e strategie didattiche	
5.1b Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso formativo	
5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	pag. 18
6.1 Attività di recupero e potenziamento	
6.2 CLIL	
6.3 Attività, percorsi e progetti per "Cittadinanza e Costituzione": Educazione Civica	
6.4 Orientamento formativo e didattica orientativa	
6.4.a I moduli di orientamento formativo	
6.5 Percorsi interdisciplinari se programmati e svolti nell'anno scolastico	
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	pag. 24
7.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
7.2 LINGUA E CIVILTÀ INGLESE	



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



- 7.3 STORIA
- 7.4 FILOSOFIA
- 7.5 MATEMATICA
- 7.6 FISICA
- 7.7 INFORMATICA
- 7.8 SCIENZE NATURALI
- 7.9 STORIA DELL'ARTE
- 7.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
- 7.11 RELIGIONE

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

pag. 54

- 8.1 Tipologie di verifica
- 8.2 Criteri generali di valutazione
- 8.3 Altre attività in preparazione dell'Esame di Stato

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE E DELL'ISTITUTO



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



1.1 Breve descrizione del contesto

Il Liceo Scientifico e Linguistico Statale *Guglielmo Marconi* è stato costituito come scuola autonoma nell'anno scolastico 1972-73.

Il Liceo è ubicato a Sassari, nel quartiere Santa Maria di Pisa, in prossimità dei quartieri di Monte Rosello, Latte Dolce e Sant'Orsola.

Gli studenti della scuola provengono da tutti i quartieri della città, da borgate e da paesi dell'*hinterland*, tra i quali Sorso, Sennori, Ittiri, Nulvi, Osilo, Ossi, Usini, Uri, Valledoria, Santa Maria Coghinas, Ploaghe, Chiaramonti, Sedini, Giave, Porto Torres. Frequentano il Liceo anche studenti di origine straniera, ma ormai cittadini italiani, e alcuni minori stranieri non accompagnati, ospiti di centri di accoglienza.

Il contesto di provenienza degli studenti del Liceo *Marconi* da un punto di vista socio-economico appare piuttosto articolato e riflette la composizione della società sarda contemporanea (ceto medio, operai, agricoltori).

La collocazione del Liceo in un'area periferica sembrerebbe un limite, in ragione di un certo isolamento logistico dal resto della città e di un contesto sociale, economico e culturale svantaggiato: in realtà tale limite si è convertito in sfida e costruttiva risposta a tale svantaggio, nella misura in cui il Liceo *Marconi* ha saputo essere prezioso e imprescindibile presidio culturale nella zona ed è stato capace di proporsi come opportunità di riscatto sociale attraverso solidi percorsi formativi.

Nel tempo il Liceo *Marconi*, in tutte le sue componenti, ha operato al fine di integrare e comporre in un processo formativo comune e condiviso, peraltro sempre *in fieri*, differenti sensibilità derivanti da provenienze molto distanti tra esse in termini geografici, culturali, sociali ed economici.

1.2 Presentazione Istituto

Nell'Istituto attualmente sono presenti due corsi di studio:

1. Liceo Scientifico
 - indirizzo tradizionale
 - opzione scienze applicate
2. Liceo Linguistico.

La sede centrale, in via Donizetti 1, ospita 31 classi, mentre altre 6 classi si trovano nella succursale situata in via Solari 4, secondo turnazione mensile/quadrimestrale. L'Istituto può contare su strutture ben organizzate e funzionali: sono presenti due laboratori di informatica/lingue, due laboratori di scienze ed uno di fisica, l'aula di disegno, un ampio *auditorium*, la biblioteca, aperta al prestito, che conta oltre 6.500 volumi, una palestra e uno spazio esterno per le attività motorie, sia nella sede centrale che nella sede succursale. Tutte le aule sono dotate di Lim o schermo digitale, pc portatile, videoproiettore e lavagna.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo *Liceo scientifico, corso di Scienze applicate* (dal PTOF)

2.1a Profilo Educativo, Culturale e Professionale - PECUP

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l’esercizio di lettura, analisi, commento e interpretazione di opere d’arte e di testi letterari, storici, filosofici, scientifici, saggistici e divulgativi
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell’argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Qui di seguito sono definiti i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali, da raggiungere in uscita.

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi e dei linguaggi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare la lingua italiana in forma scritta e orale; saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti; curare la forma scritta in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la tradizione italiana con culture e tradizioni diverse, anche attraverso l'evoluzione linguistica letteraria e non.
- Acquisire al termine del triennio il livello B2 del *Common European Framework of Reference for Languages* esercitandosi nelle diverse attività di *testing* relative alle diverse competenze dell'area linguistica (*Reading, Writing, Listening and Speaking*).
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze.

2.1b LICEO SCIENTIFICO, corso di SCIENZE APPLICATE

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

COMPETENZE SPECIFICHE DEL LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE:

- *UTILIZZARE CRITICAMENTE STRUMENTI INFORMATICI E TELEMATICI PER SVOLGERE ATTIVITÀ DI STUDIO E DI APPROFONDIMENTO, PER FARE RICERCA E PER COMUNICARE, IN PARTICOLARE IN AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO;*

- *UTILIZZARE GLI STRUMENTI E LE METODOLOGIE DELL'INFORMATICA NELL'ANALISI DEI DATI, NELLA FORMALIZZAZIONE E MODELLIZZAZIONE DEI PROCESSI COMPLESSI E NELL'INDIVIDUAZIONE DI PROCEDIMENTI RISOLUTIVI;*

- *UTILIZZARE LE STRUTTURE LOGICHE, I MODELLI E I METODI DELLA RICERCA SCIENTIFICA, E GLI APPORTI DELLO SVILUPPO TECNOLOGICO, PER INDIVIDUARE E RISOLVERE PROBLEMI DI VARIA NATURA, ANCHE IN RIFERIMENTO ALLA VITA QUOTIDIANA;*

- *APPLICARE CONSAPEVOLMENTE CONCETTI, PRINCIPI E TEORIE SCIENTIFICHE NELLE ATTIVITÀ LABORATORIALI E SPERIMENTALI, NELLO STUDIO E NELLA RICERCA SCIENTIFICA, PADRONEGGIANDO VARI LINGUAGGI (STORICO NATURALI, SIMBOLICI, MATEMATICI, LOGICI, FORMALI, ARTIFICIALI);*

- *UTILIZZARE I PROCEDIMENTI ARGOMENTATIVI E DIMOSTRATIVI DELLA MATEMATICA, PADRONEGGIANDO ANCHE GLI STRUMENTI DEL PROBLEM POSING E SOLVING.*



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL LICEO SCIENTIFICO, CORSO DI SCIENZE APPLICATE

	1°		2°		5°
	BIENNIO		BIENNIO		ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti		Orario settimanale			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali *	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30
*Biologia, Chimica e Scienze della Terra					

3. STORIA DELLA CLASSE

3.1 Componente studentesca - Formazione classe



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	3°anno 2021/2022		4°anno 2022/2023		5°anno 2024/2025
	Classe 3SB	Classe 3 SD	Ex 3 SB	Ex 3 SD	
Da classe precedente	9	12	9	14	21
Ripetenti		1			1
Trasferiti in altra classe/scuola *Ritirati				2	
*Nuovi iscritti/da altra classe		1			*1 Trattasi dell'alunno ritiratosi
Totale	9	14		23	23

A ricostruirla nei dettagli, trasformando i numeri in persone (dal generico allo specifico umano) la storia di questa classe risulterebbe davvero particolare: qui occorre intanto notare che solo nel quarto anno di corso si è formato il gruppo classe attuale, proveniente da una classe ridotta di numero nel passaggio dal biennio al triennio, la ex 3 SD di 12 studenti, alla quale è stato aggiunto un gruppo di 9 alunni proveniente dall'ex 3 SB, 1 ripetente e 1 alunno iscritto da altra scuola. La classe è composta anche per luoghi di provenienza, che non sono solo per la maggioranza della classe Sassari e paesi limitrofi, ma in tre casi per nascita e successivi trasferimenti la provenienza è da paesi europei ed extraeuropei.

Questa nuova compagine di alunni, formatasi in età 'avanzata', ha avuto un periodo iniziale di necessario amalgama, purtroppo anche *turbolento* per rapporti interpersonali difficoltosi tra alcuni alunni; in particolare evidenza il comportamento non conforme di un alunno che, con alcuni sodali, ha determinato tensioni nel dialogo didattico educativo; in conseguenza di particolari sanzionate circostanze l'alunno si è trasferito in altra scuola. Nel secondo quadrimestre del quarto anno di corso la classe ha finalmente trovato un suo equilibrio, mantenuto anche durante questo anno scolastico: pur risultante sempre una classe divisa in piccoli gruppi, il clima generale più tranquillo ha



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



favorito il confronto tra tutte le parti nel quotidiano dialogo didattico educativo. Il comportamento e la disciplina sono risultati conformi (al di là di singoli casi: qualche nota, frequenza non continua, ritardi e uscite anticipate, assenze strategiche). Gli studenti hanno partecipato in generale positivamente alle attività proposte, come eventi, conferenze, spettacoli, uscite didattiche.

A questo quadro della classe, alla quale si riconosce pertanto in generale senso di responsabilità e maturazione, si possono aggiungere alcune esperienze extrascolastiche che hanno favorito la conoscenza interpersonale e lo spirito di gruppo, pur se non vi ha aderito la totalità degli studenti: in quarta, la positiva partecipazione in formazione mista nel Torneo interno di pallavolo, in orario pomeridiano; in quinta il viaggio a Barcellona, realizzato in autonomia per questioni economiche e soluzioni organizzative, dato l'irrisolto progettato viaggio d'istruzione scolastico; queste esperienze hanno messo in gioco più di una competenza trasversale e in situazioni concrete di confronto diretto tra pari, oltre ad arricchire il personale bagaglio umano e culturale dei partecipanti.

La formazione della classe nel quarto anno di corso ha determinato purtroppo un rallentamento nello svolgimento dei programmi per uniformare la classe, ovvero per pareggiare i livelli di preparazione degli studenti, in particolare per *matematica e fisica*, ma così anche per altre materie: gli studenti hanno dovuto adeguarsi alle necessità generali, da una parte sentirsi ripetere parti del programma già svolte, dall'altra recuperare in tempi ristretti parti da svolgere.

Questa problematica è stata complicata ulteriormente nel corso del Triennio dalla *discontinuità* dei docenti.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
 "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



3.2 Continuità Docenti classe 5 SD (secondo biennio ed ultimo anno)

Nella tabella qui sotto riportata si evidenzia come la *discontinuità* dei docenti sia stata prevalente in quasi tutte le discipline nel corso del triennio, anche in conseguenza della formazione della classe attuale solo nel quarto anno.

<u>Disciplina</u>	<u>3^a CLASSE</u>		<u>4^a CLASSE</u>		<u>5^a CLASSE</u>
	<u>3 SB</u>	<u>3SD</u>	<u>ex 3SB</u>	<u>ex 3SD</u>	
Lingua e letteratura italiana	no	no	no	sì	sì
Lingua e civiltà inglese	no	sì	no	sì	sì
Filosofia	no	no	no		no La docente ha insegnato in 3 ^a SD
Storia	no	no	no		no La docente ha insegnato in 3 ^a SD
Matematica	no	no	no		sì fino a novembre supplenza da gennaio
Fisica	no	no	no		sì fino a novembre supplenza da gennaio
Informatica	no	no	sì	no	sì
Scienze naturali	sì	no	sì	no	sì
Disegno e Storia dell'arte	no	sì	no		no
Scienze motorie e sportive	no	no	sì		sì
Religione	sì	sì	sì	sì	sì



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Alla complicazione derivata dalla provenienza da classi diverse, si è così di fatto aggiunto il cambio ripetuto di docenti, fattore che, pur nella possibilità di verificare metodi e pratiche didattiche diverse data agli studenti, ha richiesto di necessità da parte loro una disponibilità al cambiamento e una capacità di adattamento anche nel modificare abitudini di studio e modalità di impegno. La *discontinuità* dei docenti è avvenuta anche in questo ultimo anno di corso per *Storia e Filosofia* e *Disegno e Storia dell'arte*; solo a partire da gennaio la docente attuale ha avuto l'incarico di supplenza per *Matematica e Fisica*.

In vista dell'Esame di Stato e della Seconda prova, su richiesta della classe, che è rimasta senza docente della disciplina tra novembre e dicembre, è stato attivato un corso pomeridiano di rinforzo e potenziamento, tenuto da un docente interno all'Istituto.

3.3 LIVELLI DI PARTENZA / OBIETTIVI RAGGIUNTI

LIVELLI DI PARTENZA

A inizio anno scolastico nella classe si sono evidenziate alcune eccellenze, che hanno confermato nel percorso liceale una progressiva maturità metacognitiva, distinguendosi nel gruppo classe per comportamento e impegno in uno studio responsabile e partecipativo.

In altri studenti, che hanno sempre raggiunto buoni risultati, pur a fronte di impegno e interesse costanti permangono caratteri non estroversi e timidezze; a questi si può accostare un gruppo di studenti meno costanti, ma capaci, i cui risultati sono comunque soddisfacenti.

Ci sono anche alcuni elementi fragili sia per capacità sia per discontinuità nell'impegno, con un percorso nel proprio passato scolastico di difficoltà conclamate (ripetenze / debiti reiterati / assenze prolungate / altro).

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Ad oggi la situazione di partenza si è pienamente confermata per le eccellenze e per quel gruppo di alunni capaci e studiosi che hanno raggiunto gli obiettivi programmati con ottimi / buoni risultati in tutte le discipline.

Un altro gruppo, formato da alunni capaci ma meno costanti nello studio, si attesta su un livello sufficiente / discreto negli obiettivi delle diverse discipline.

Gli alunni restanti, sia per impegno discontinuo e lacune pregresse, sia per superficialità nello studio, durante l'anno scolastico hanno alternato prestazioni scarse / insufficienti, con tentativi di recupero nelle varie discipline solo a volte riusciti e/o solo per parti di programma.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Documenti relativi a specifici casi di disabilità e DSA sono producibili con allegati riservati (allegato A).

5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

5.1a Metodologie e strategie didattiche

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo ed in particolare:

- Lezione frontale (finalizzata ad introdurre e ad inquadrare l'argomento)
- Lezione partecipata con sollecitazione di domande, risposte ed interventi degli alunni
- Lezione interattiva, lezione segmentata
- Lezioni registrate su *classroom*
- Lezione interattiva con uso della LIM e del materiale audiovisivo
- Utilizzo di *classroom*
- Lavori di gruppo e di ricerca
- Compiti di realtà
- *Problem solving*
- *Debate*
- *Flipped classroom*
- *Tutoring* tra studenti
- *Cooperative learning*

Nella scelta delle strategie metodologiche e didattiche, si è cercato di tenere conto dei diversi stili e livelli di apprendimento degli alunni, anche per incentivare la motivazione e la curiosità, in modo da promuovere il desiderio di conoscenza, l'attitudine ad acquisire una mentalità dialogica, tollerante, aperta al confronto democratico, rispettosa delle opinioni altrui.

Le strategie messe in atto durante il processo di insegnamento-apprendimento sono state le seguenti:

- Creare un'atmosfera serena e collaborativa.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



- Rendere espliciti i contenuti della programmazione e i criteri di valutazione.
- Agevolare l'apprendimento ritornando sugli argomenti già affrontati per svilupparli ad un livello più complesso.
- Rendere partecipi gli alunni dei risultati delle prove di verifica scritte e orali
- Seguire il processo di apprendimento e favorire negli studenti l'autovalutazione dei risultati conseguiti attraverso la pratica di correzione / discussione degli elaborati.
- Curare i rapporti con le famiglie

5.1b Ambienti di apprendimento: *Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi* del percorso formativo

L'attività didattica si è svolta prevalentemente in aula per le discipline umanistiche, seguendo, come sopra riportato, sia procedure tradizionali, quali lezioni frontali variamente impostate, sia procedure diverse, quali momenti di dialogo-discussione sulle problematiche oggetto di studio. L'attività didattica per le materie scientifiche si è svolta anche nei laboratori di Chimica, Fisica, Informatica e nell'aula Disegno. L'uso della Lim è stato variamente impiegato, sia come lavagna interattiva, sia per proiettare le versioni digitali dei libri di testo, sia per reperire e visionare materiale di approfondimento e di supporto alle lezioni. L'attività motoria si è svolta sia in palestra sia all'aperto, negli spazi predisposti in area delimitata e protetta.

Strumenti (attrezzature e materiali didattici):

- manuali in adozione
- materiali audiovisivi
- fotocopie e dispense per integrare, approfondire, sintetizzare i manuali in adozione
- Lim
- attrezzature del laboratorio di Fisica
- attrezzature del laboratorio di Chimica
- attrezzature dell'aula da disegno
- *Classroom* e/o registro elettronico

Dal corrente anno scolastico il nostro Istituto ha adottato la cosiddetta 'settimana corta', che si è tradotta in un orario settimanale di cinque giorni, con orario scolastico per il Triennio di sei ore: dalle 8.15 alle 14.15, con due intervalli di dieci minuti (10.10-10.20 /12.10-12.20). Il cambiamento rispetto all'organizzazione precedente (cinque ore giornaliere per sei giorni settimanali) ha ancora bisogno di ulteriore 'rodaggio', in particolare per le ultime ore di lezione. La classe 5 SD, salvo la necessità di uscita anticipata per alcuni studenti a causa dei mezzi di trasporto, ha evidenziato uno sforzo di adattamento e di organizzazione, pur essendo a conclusione del suo percorso liceale.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



5.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

(ex Alternanza Scuola Lavoro (ASL) come ridenominati dall'art. 1, comma 784, della Legge 30 dicembre 2018, n. 145)

La legge 107 del 2015 ha introdotto, a partire dall'anno scolastico 2015/16, l'obbligatorietà dei PCTO anche nei Licei, con un monte-ore minimo di 200 ore. La Legge 30 dicembre 2018, n. 145 (legge di Bilancio 2019), come riportato nella Nota MIUR 3380 del 18 febbraio 2019, ha ridotto a 90 il limite minimo delle ore, mentre l'O.M. 205 dell'11 marzo 2019 ha specificato le modalità di "restituzione" delle esperienze maturate in sede di Esame di Stato.

All'avvio, ciò ha creato non poche difficoltà alle istituzioni scolastiche, sia per il nuovo impegno e le nuove competenze richiesti per l'organizzazione delle attività, sia per dirimere i tanti dubbi di interpretazione sulle modalità di svolgimento dei percorsi, sulle figure che vi partecipano e sulle rispettive funzioni. Negli anni successivi, anche in virtù dei chiarimenti che via via provenivano dal Ministero, molte delle criticità sono state superate ma nel frattempo ogni istituzione scolastica applicava propri criteri organizzativi e modalità attuative e istituiva le proprie prassi.

Oltre al corso obbligatorio sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sono state predisposte diverse attività formative comuni a tutti gli studenti. Altri percorsi, tra cui anche quelli di tirocinio, hanno preso spunto dalla rivisitazione di preesistenti progetti interni alla scuola o svolti in collaborazione con Enti esterni (Università, Azienda Sanitaria Locale, Comuni, ecc.) o in rete con altre istituzioni scolastiche, e, di norma, sono stati destinati a gruppi più o meno omogenei e numerosi di studenti, provenienti da classi diverse ed aggregati in base all'interesse e alle attitudini individuali.

Nel nostro Liceo si è ritenuto di favorire prevalentemente, per gli studenti/esse delle classi terze, la partecipazione ad attività di formazione, seminari informativi, visite guidate, destinando i tirocini in azienda ai periodi estivi ed alle classi quarte, e chiedendo, in quinta, di compiere le opportune riflessioni sul percorso svolto, di rielaborarlo nei contenuti, nei metodi e nei risultati in maniera da poter attribuirgli una forma documentale che potesse essere presentata in sede d'esame e potesse far parte del portfolio delle competenze del diplomato.

La maggior parte degli studenti della classe ha completato le 90 ore previste (alcuni ne hanno anzi svolte in numero maggiore) tra la quarta e l'inizio della quinta classe. Solo un gruppo di alunni ha dovuto recuperare quanto non svolto negli anni precedenti per portare a termine l'incombenza nel corso di questo anno scolastico.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Nella tabella seguente vengono indicate le attività PCTO svolte dagli studenti della classe 5 SD:

SETTORE/TITOLO	ENTI E SOGGETTI COINVOLTI
<i>Corso sulla sicurezza</i>	MIUR
ASTROSARDEGNA	INFN
<i>Educazione digitale - Federchimica - Costruirsi un futuro nell'industria chimica</i>	Federchimica- Confindustria
<i>Monumenti Aperti</i>	LICEO MARCONI
<i>Open Day</i>	LICEO MARCONI
<i>Laboratorio Origami</i>	LICEO MARCONI
DEBATE	LICEO MARCONI
<i>PNRR2223_40 - Prepariamoci ai TOLC - Una palestra per i TOLC: 11 strategie vincenti per affrontare il test</i>	UNISS
<i>Progetto Asimov</i>	INFN - ALI
UNISCO	UNISS
<i>Potenziamento Biomedico</i>	LICEO MARCONI
<i>Unione Camere Penali</i>	LICEO MARCONI
<i>Laboratorio stampa 3D</i>	LICEO MARCONI
<i>PLS chimica</i>	UNISS
<i>European Young Multiplier</i>	EURODESK
<i>Progetto MISERICORDIA, Volontariato</i>	Confraternita di Misericordia
<i>Progetto UNORIENTA</i>	UNO
<i>Impresa formativa simulata</i>	Cervellotik s.r.l. - Smeralda consulting (Piattaforma online School UP)
<i>Mi preparo al lavoro</i>	Cervellotik s.r.l. - Smeralda consulting (Piattaforma online School UP)



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Di seguito vengono indicate le competenze trasversali maturate da gran parte degli studenti/esse:

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E RELAZIONALI

ORGANIZZARE IL LAVORO

1. Rispetta gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto; individua le cause che determinano eventuali scostamenti dal risultato atteso.
2. Organizza lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro, sulla base di priorità, tempi, ecc., e in base alle disposizioni ricevute.
3. Prende in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.
4. Applica le procedure previste dal manuale dell'azienda o ente e la normativa in materia di sicurezza e di impatto ambientale, le procedure in caso d'emergenza.

GESTIRE INFORMAZIONI

1. Utilizza la documentazione aziendale e/o reperisce anche sul web le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro, inerenti gli strumenti, i materiali e il processo.
2. Documenta le attività svolte secondo le procedure, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate.
3. Verifica la correttezza dei dati contenuti nei documenti prodotti e provvede all'archiviazione degli stessi in modo da permettere la facile rintracciabilità dei documenti.

GESTIRE RISORSE

Utilizza in modo appropriato le risorse dell'azienda o ente presso cui lavora (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture), mantenendole in ordine ed evitando gli sprechi.

GESTIONE RELAZIONI E COMPORAMENTI

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader e/o dal tutor, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti, condividendo le informazioni sul lavoro svolto e sui risultati ottenuti.
2. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi del team; aiuta gli altri membri del team a svolgere e a completare le attività assegnate.
3. Riporta informazioni con continuità e precisione al responsabile del lavoro e al *tutor*.
4. Rispetta le regole aziendali e gestisce i rapporti con i diversi ruoli aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste.
5. Utilizza una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto.
6. Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e, in caso di errori, ne cerca le cause.
7. Aggiorna le proprie conoscenze e competenze, anche attraverso occasioni di confronto con i colleghi o con il tutor.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



GESTIRE PROBLEMI

1. Affronta i problemi e le situazioni di emergenza tenendo conto delle proprie responsabilità, delle norme di sicurezza e dei requisiti minimi di esercizio.
2. Nelle situazioni più problematiche chiede aiuto e supporto quando è necessario.
3. Riporta i problemi di lavorazione e collabora nel ricercare le possibili cause o soluzioni.

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

Gli studenti della classe, singolarmente o in piccoli gruppi si sono impegnati, nel corso del triennio, in progetti e attività aggiuntive curricolari ed extracurricolari, quali, a titolo d'esempio, le certificazioni in lingua inglese, la partecipazione alla Giornata Unistem organizzata dall'UNISS, la partecipazione ai progetti PON, come il laboratorio "Emozioni intelligenti" e in competizioni sportive e agonistiche di vari livelli in diverse discipline sportive.

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Sulla base dei risultati conseguiti nel corso dell'anno, i docenti del Consiglio di classe hanno provveduto a sanare carenze e lacune mediante recuperi *in itinere* (studio individuale, studio guidato, lavori di gruppo).

Durante il secondo quadrimestre sono state svolte ore pomeridiane di rinforzo/ potenziamento in Matematica e in Scienze, con la docente della classe.

6.2 CLIL

In accordo con il Consiglio di classe, nel documento comune di Programmazione il percorso CLIL - a cura del docente di Informatica- è stato inserito anche nel monte ore di Educazione Civica del secondo quadrimestre: nel primo quadrimestre è stato infatti anticipato da una riflessione interdisciplinare sull'Intelligenza Artificiale, articolata tra le materie umanistiche con differenti declinazioni e possibilità di collegamenti ulteriori, data l'evidente trasversalità del percorso CLIL proposto.

La classe ha pertanto svolto complessivamente 7 ore di lezione in modalità CLIL. Nel corso di queste gli studenti hanno seguito le lezioni sui seguenti argomenti:

- Concetto di privacy
- Concetto di filter bubble
- Paradosso della privacy
- Il potere dei likes (Computer-based personality judgements are more accurate than those made by humans)
- Studio sulla manipolazione delle emozioni (Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks)
- Data mining for dates
- Social media and privacy



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



- GDPR (the right to be forgotten)
- Unintentional fame
- Snapchat in the US
- Technocracy

Sono stati presentati per gruppi i seguenti lavori in lingua inglese:

- AI (Artificial Intelligence)
- Social media and privacy
- Privacy paradox
- Deep web and dark web
- Snapchat in the US

Altre 4 ore verranno completate entro la fine dell'anno.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



6.3 Attività, percorsi e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione": Educazione Civica

Argomento	Disciplina/e
Visione e analisi del film "Oppenheimer" , tematiche: il rapporto con la scienza e con l'umanità.	Storia e filosofia
Kant, religione, diritto, morale.	Storia e filosofia
"Per la pace perpetua", il concetto di guerra in Hegel	Storia e filosofia
La filosofia e altri linguaggi	Storia e filosofia
Comunicazione, emozione, chimica	Storia e filosofia
Partecipazione all'incontro a tema per la Giornata internazionale contro la violenza sulle donne	Docenti in orario
Partecipazione allo spettacolo teatrale d'Istituto per la Giornata della Memoria	Docenti in orario
Visita al museo "Brigata Sassari"	Storia e Filosofia / docenti in orario
L'Intelligenza Artificiale	Storia e filosofia / Lingua e letteratura italiana / Lingua e cultura inglese
La fotografia e l'indagine sulla realtà / Falsificazioni?	Disegno e storia dell'arte Storia e Filosofia
Percorso CLIL	Informatica / Lingua inglese
Alexander Fleming - Storia di una scoperta: gli antibiotici. Il fenomeno dell'antibiotico-resistenza	Scienze
Custodire la Memoria. Gli Archivi	Religione



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



6.4 Orientamento formativo e didattica orientativa

Con l'anno scolastico 2023/2024 ha avuto inizio la *Riforma del sistema di orientamento*, secondo le *Linee guida per l'orientamento*, adottate con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328, unitamente alla Nota n. 2790 del 11 ottobre 2023, che forniscono una cornice di senso e direttrici comuni affinché le attività di orientamento svolte nelle scuole si inseriscano in un *sistema* strutturato e coordinato. In questo modo l'orientamento può configurarsi come un processo formativo grazie al quale ogni studente può acquisire conoscenze e competenze necessarie ad affrontare in autonomia e con responsabilità il mondo della vita.

6.4a I moduli di orientamento formativo

Le *Linee guida* prevedono, a partire dall'anno scolastico 2023/2024, lo svolgimento di moduli di orientamento formativo di almeno 30 ore, per anno scolastico, in tutte le classi delle scuole secondarie di primo e secondo grado. In particolare, nelle ultime tre classi delle scuole secondarie di secondo grado le 30 ore devono essere svolte tutte in orario curriculare e i moduli vanno integrati con i PCTO, nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore e con le azioni orientative degli ITS *Academy*. I moduli possono essere svolti lungo l'intero anno scolastico, senza la previsione di ore settimanali prestabilite, utilizzando gli strumenti di flessibilità didattica e organizzativa previsti dall'autonomia scolastica.

Il ruolo di TUTOR della classe è stato assegnato a una docente esterna al Consiglio di classe. Non sempre tutti gli alunni hanno aderito alle attività proposte, preferendo svolgere attività didattica in classe; altri si sono assentati. Ne è conseguita la necessità di organizzare ulteriori attività conformi all'orientamento formativo, tali da superare il monte ore previsto.

Si indicano di seguito le attività previste e svolte nel quinto anno (15 ore di Orientamento formativo e 15 ore di Didattica orientante a cura del Consiglio di classe):



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Orientamento formativo		
Ente	Titolo	N° ore
UNISS	Sharper – Notte europea dei ricercatori	5
Aeronautica Militare	Incontro con l'Aeronautica Militare di Pozzuoli - Incontro con ex-Allievi del Liceo Marconi	2
Consorzio UNO-Oristano	Attività di orientamento universitario, nell'ambito della Settimana Europea delle BIOTECH, presso Consorzio UNO, Chiostru del Carmine Oristano e attività laboratoriale presso CentroLAB.	6
ASPAL	JOB DAY	6
Università degli Studi di Cagliari	ORIENTAMENTO a CAGLIARI, alla cittadella universitaria di Monserrato	6
DUMAS	Seminario su Grazia Deledda tenuto dal Prof. D. Manca (Università di Sassari)	2
AVIS SASSARI	Incontro con il Dott. Manca, Primario del Centro Trasfusionale - per la sensibilizzazione alla donazione del sangue	2
ITS ACADEMY	Incontro con ITS academy Energia Sardegna	3
Didattica orientante a cura del consiglio di classe		
Modulo	Disciplina	N° ore
Sulle competenze trasversali e la nuova certificazione / Le Prove Invalsi	Lingua e Letteratura italiana	3
Sulle scelte universitarie e/o lavorative post diploma - Visione della guida per gli studenti relativa alla Piattaforma Unica	Lingua e cultura Inglese	2
Monitoraggio attività e ore svolte dagli alunni / indicazioni per caricare il 'capolavoro'	Incontro con il Tutor (docente esterno)	1
Simulazione della Prima prova*	Docenti in orario / assistenza del docente di Lettere	6
Simulazione della Seconda prova*	Docenti in orario / assistenza del docente di Matematica	6
* Dopo il 15 maggio	Prima Prova: 31 maggio Seconda prova: 4 giugno	



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



6.5 Percorsi interdisciplinari se programmati e svolti durante l'anno scolastico

I docenti del Consiglio di Classe, pur non avendo lavorato in un'ottica interdisciplinare, hanno contribuito, ciascuno secondo la specificità della disciplina di riferimento, a fornire agli allievi strumenti e conoscenze funzionali all'individuazione di percorsi tematici convergenti. Per i nodi tematici affrontati nel corso dell'anno, si rimanda ai programmi delle singole discipline.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

I programmi analitici relativi alle singole discipline verranno allegati al presente documento al termine delle lezioni (allegato B). Qui di seguito le *schede informative* delle singole discipline.

7.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>La classe in generale si esprime correttamente in forma scritta e orale secondo diverse tipologie testuali e modalità, ma fatica ad appropriarsi dei contenuti appresi per una personale rielaborazione, come a utilizzare il bagaglio culturale liceale in un dialogo volto a comparazioni e collegamenti tra le varie forme di comunicazione letterarie e non. Pur conseguendo risultati non omogenei, che si evidenziano per diversi livelli di partenza, di impegno e di apprendimento, gli alunni hanno progressivamente maturato le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">- elaborare i contenuti appresi-organizzare, impostare, sintetizzare il discorso-parlare e scrivere in modo corretto, adeguato alla situazione comunicativa e alle tipologie testuali-contestualizzare, orientandosi nel sistema della comunicazione letteraria e non letteraria-analizzare i testi e saperne cogliere il significato generale--riconoscere e utilizzare il linguaggio specifico-effettuare collegamenti con la tradizione, con altre letterature, altri linguaggi e altri ambiti disciplinari <p>Gli alunni, pur se in modi e con esiti differenti, hanno generalmente acquisito le seguenti abilità:</p>
---	--



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">· consapevolezza delle strutture morfosintattiche della lingua italiana, in pratiche di autocorrezione· espressione orale di proprie osservazioni ed idee con un'esposizione lineare e chiara e un uso di registro adeguato· produzione di testi pertinenti alle consegne, impostati, coerenti, coesi e corretti, anche nella resa espressiva e nelle convenzioni formali· lettura consapevole di un testo letterario, analisi delle tecniche e degli stili, approfondimento sull'opera dell'autore e sul contesto storico culturale (modello di riferimento la tipologia A della Prima prova dell'Esame)· lettura e analisi di testi non letterari, rielaborazione e riflessione critica (tipologia B e C della Prima prova dell'Esame, esercitazioni sul modello Invalsi).
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	<p>L'età romantica</p> <p>Riepilogo sul periodo, in Letteratura e nelle Arti, poesia e narrativa nel confronto tra Romanticismo europeo e italiano; ideali, dibattito, realismo storico e sociale, generi e forme di comunicazione. La proposta manzoniana: il nuovo romanzo storico.</p> <p>Giacomo Leopardi: modernità dell'Autore, formazione e poetica / Il 'pensiero poetante' / <i>Zibaldone, Operette morali, Canti</i></p> <p>L'età del Realismo e del Positivismo</p> <p>Lo sviluppo del romanzo nell'Ottocento, il narratore onnisciente. Scrittori europei (Dickens, Dostoevskij, Tolstoj) ed opere di riferimento</p> <p>Il narratore impersonale, Flaubert e <i>Madame Bovary</i> / Il Naturalismo francese (Zola e il Romanzo sperimentale) e il Verismo italiano</p> <p>L'età postunitaria</p> <p>Cenni alla Scapigliatura, a Carducci e alla narrativa per l'infanzia.</p> <p>Giovanni Verga</p> <p>Il Decadentismo e la crisi della ragione</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>Baudelaire, <i>I fiori del male</i> / Rimbaud e Verlaine, i poeti 'maledetti' e il Simbolismo francese / I romanzi dell'Estetismo e il romanzo psicologico di fine Ottocento</p> <p>Gabriele d'Annunzio</p> <p>Giovanni Pascoli</p> <p>Il primo Novecento</p> <p>Cenni alle Avanguardie, in particolare sul Futurismo; alla lirica e alla prosa in Italia; alla narrativa straniera del primo Novecento / tra le due guerre, Autori e opere rilevanti</p> <p>Luigi Pirandello</p> <p>Italo Svevo</p> <p>Giuseppe Ungaretti (la prima raccolta poetica)</p> <p><i>Divina Commedia</i>: la cantica del <i>Paradiso</i>. Canto I, incipit del II: i 'Proemi' dell'opera a confronto. Passi scelti dall'incontro con Cacciaguida, canto XVII*.</p> <p>Percorsi sugli ultimi Autori e sui loro testi / ripasso attraverso i contesti e i testi degli Autori studiati, in forma orale e scritta, secondo le consegne della tipologia A della Prima prova dell'Esame e del colloquio*</p> <p>*Da completare dopo il 15 maggio</p>
METODOLOGIE	<p>Dal quadro storico culturale generale, si è proposta l'analisi e la contestualizzazione letteraria anche con la lettura diretta di passi e testi scelti. Letture autonome di altri testi di riferimento. Praticate diverse fasi di lettura: lettura denotativa, lettura connotativa, lettura critica, interpretazione e rilettura personale, per giungere ad una riflessione sul sistema della comunicazione letteraria e non. La letteratura è stata considerata come lingua, comunicazione, espressione di un contesto storico e culturale, ma anche come valore, esperienza e fonte di piacere estetico, stimolo alla crescita e alla riflessione. Indicativamente quindi si sono alternate:</p> <ul style="list-style-type: none">· lezioni frontali e dialogate di inquadramento generale, di presentazione di autori e opere;



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">· letture in classe, con analisi, commento e riferimenti intertestuali;· interazione tra insegnante e classe per procedere verso percorsi più mirati e approfonditi, anche individuali;· notazioni ed esercizi per il miglioramento e il recupero, momenti di esercitazioni, anche a gruppi per migliorare l'interazione;· prove di verifica in classe, in forma orale e scritta.
--	--

CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Il processo di valutazione formativa è stato diversificato attraverso: verifiche individuali (interrogazioni alla cattedra, interventi dal posto); verifiche scritte in varie forme (questionari, prove strutturate e semi strutturate, esercitazioni sulle tipologie previste dalla normativa sull'Esame in classe e a casa, altro). In alcune prove la correzione è stata attuata con apposite griglie per l'attribuzione di punteggi predefiniti. Nella valutazione sommativa saranno utilizzati criteri non strettamente misurativi, per un possibile apprezzamento di comportamenti e di progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza. Per quanto riguarda i criteri di valutazione adottati si fa riferimento al PTOF e ad eventuali griglie di valutazione adottate nei dipartimenti.</p> <p>L</p> <p>Si allegano le griglie utilizzate per le prove scritte delle tre tipologie della Prima prova (allegati B</p>
	<p>Libri di testo in adozione:</p> <p>AA. VV., <i>Vivere la letteratura plus. Dal Seicento al primo Ottocento</i>, Vol.2, Zanichelli</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	AA. VV., <i>Vivere la letteratura plus. Dal secondo Ottocento al Primo Novecento</i> , Vol.3, Zanichelli Dante Alighieri, DIVINA COMMEDIA. Paradiso, edizioni in uso Altri libri di testo e altre edizioni, opere degli Autori studiati Uso di LIM, classroom, biblioteca, laboratorio informatico Fotocopie, sussidi audiovisivi e informatici, vocabolario Materiale di supporto e di approfondimento (testi critici e non letterari: giornali, riviste, saggi) Partecipazione a manifestazioni, incontri culturali, spettacoli cinematografici e teatrali
---	---

7.2 LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	In linea generale e con le dovute differenziazioni, si può affermare che gli alunni sono in grado di: - comprendere messaggi orali e testi scritti, di difficoltà media, dell'ambito storico-letterario oggetto di studio; - riconoscere le principali tematiche degli autori studiati e operare confronti e collegamenti; - comprendere e analizzare un testo letterario (poetico e narrativo) e relazionare su di esso; - riconoscere le principali caratteristiche storiche e culturali dei periodi studiati;
-----------------------------------	---



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>- esporre brevi testi orali di difficoltà media di uso quotidiano e del campo della letteratura inglese, utilizzando un lessico appropriato e delle strutture linguistiche accettabilmente corrette.</p>
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	<p>Conceptual link 6: "An Age of Revolutions".</p> <ul style="list-style-type: none">- The Industrial Revolution, Britain and America,- The French Revolution, riots and reforms,- All about William Blake, <i>The Lamb</i>, <i>The Tyger</i>,- The Gothic novel, All about Mary Shelley and <i>Frankenstein</i>, The creation of the monster. <p>"The Romantic Spirit".</p> <ul style="list-style-type: none">- William Wordsworth, <i>Daffodils</i>,- William Wordsworth and Leopardi,- S.T. Coleridge, <i>the Rime of the Ancient Mariner</i>, <i>The Killing of the albatross</i>. <p>Conceptual link 7: "Stability and Morality".</p> <ul style="list-style-type: none">- The early years of Queen Victoria's reign,- City life in Victorian Britain,- The Victorian frame of mind- The Victorian Novel: Charles Dickens, <i>Oliver Twist</i>, <i>Oliver wants some more</i>,- Dickens and Verga. <p>Conceptual link 8: "A Two-Faced Reality".</p> <ul style="list-style-type: none">- The later years of Queen Victoria's reign.- The late Victorian novel- All about Robert Louis Stevenson. <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>- Aestheticism: Oscar Wilde, <i>The Picture of Dorian Gray</i>, <i>I would give my soul, Dorian's death</i>.</p> <p>Conceptual link 9: "The Great Watershed".</p> <ul style="list-style-type: none">- The Edwardian age,- The fight for women's rights.- World War I,- The struggle for Irish independence,- Britain in the Twenties,- The Modernist revolution,- Freud's Influence- Modern poetry, All about the War Poets- <i>The Soldier</i> by Rupert Brooke,- <i>Dulce et Decorum Est</i> by Wilfred Owen- The Modern novel, The interior monologue,- All about James Joyce, All about <i>Dubliners</i>, <i>Eveline</i>.
METODOLOGIE	<p>Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si è cercato di far assumere agli studenti un ruolo attivo nei processi di apprendimento, dando ampio spazio al metodo della ricerca e della scoperta, e incoraggiandoli ad esprimere ipotesi e valutazioni personali da verificare in modo sempre più preciso e sistematico su documenti e testi scritti.</p> <p>Nell'analisi dei testi, dopo la lettura e comprensione degli argomenti oggetto di studio, si è passati al consolidamento delle conoscenze appena acquisite con questionari di comprensione e con esercizi di ampliamento del lessico.</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Ai fini della valutazione formativa, la verifica delle abilità è avvenuta costantemente durante le lezioni attraverso semplici conversazioni in classe, correzione dei compiti ed esercitazioni scritte e orali.</p> <p>Per la valutazione sommativa, sono state utilizzate verifiche scritte e orali. Le prime si sono basate su test di comprensione e produzione scritta (risposta aperta o semi-aperta). Il voto finale delle prove ha tenuto conto della correttezza formale e lessicale, della coerenza e coesione del messaggio prodotto, della conoscenza dei contenuti e delle capacità di rielaborazione personale.</p> <p>Le verifiche orali sono state finalizzate al controllo della ricezione dell'esatto significato del messaggio e della capacità di elaborare risposte pertinenti, corrette dal punto di vista grammaticale, della pronuncia e dell'intonazione.</p> <p>La valutazione finale ha tenuto conto dei dati emersi nelle singole prove orali e scritte, del livello di partenza dei singoli alunni e dei loro progressi rispetto alla situazione iniziale, nonché della partecipazione, l'impegno e l'interesse per la materia dimostrato nel corso dell'anno scolastico.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Spiazzi, Tavella, Layton, "Performer Shaping ideas", vol 1 and 2, Zanichelli

7.3 STORIA	
COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale;</p> <p>Sapere presentare il periodo storico oggetto di studio sotto i profili: politico, economico, sociale, culturale;</p> <p>saper usare in maniera appropriata concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico- culturali;</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia d'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo, nelle prospettive diacronica e sincronica.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Capitolo 1: La belle époque tra luci ed ombre</p> <p>Capitolo 2: Vecchi imperi e potenze nascenti</p> <p>Capitolo 3: L'Italia giolittiana</p> <p>Capitolo 4: La prima guerra mondiale</p> <p>Capitolo 5: La rivoluzione russa</p> <p>Capitolo 6: L'Italia dal dopoguerra al fascismo</p> <p>Capitolo 7: L'Italia fascista</p> <p>Capitolo 8: La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich</p> <p>Capitolo 9: L'Unione Sovietica e lo stalinismo</p> <p>Capitolo 10: Il mondo verso una nuova guerra (sintesi)</p> <p>Capitolo 11: La seconda guerra mondiale (sintesi)</p> <p>*Dopo il 15 maggio:</p> <p>La seconda guerra mondiale (sintesi)</p> <p>Capitolo 12: La guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin (sintesi)</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezione frontale interattiva: esposizione orale dei contenuti disciplinari, eventualmente integrata dalla produzione di schemi e preceduta o seguita da materiale audiovisivo; la lezione è sempre sostenuta da momenti di confronto su questioni rilevanti oggetto di studio al fine di suscitare curiosità, individuare problemi, cercare risposte.</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
 “Guglielmo Marconi”

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La valutazione terrà conto dei seguenti elementi:</p> <p>grado di conoscenze dei contenuti disciplinari;</p> <p>capacità di argomentazione logica;</p> <p>competenze lessicali e comunicative;</p> <p>capacità di approfondimento;</p> <p>qualità della partecipazione al dialogo educativo;</p> <p>motivazione, continuità e impegno nello studio.</p> <p>I parametri di valutazione fanno riferimenti a quelli inseriti nel PTOF.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>A.Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, <i>Noi di ieri, noi di domani - Il Novecento</i>, vol 3, Zanichelli</p>

7.4 FILOSOFIA	
COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>Saper individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità.</p> <p>Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi ai diversi problemi.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<p>Conoscere temi e problemi della filosofia</p> <p>Conoscere il lessico e le categorie fondamentali della tradizione filosofica.</p> <p>Kant, La critica della ragion pratica. La critica del giudizio.</p> <p>Caratteri generali del Romanticismo. Dal kantismo all'idealismo</p> <p>Hegel, i caratteri generali della filosofia hegeliana. Il metodo secondo Hegel. La dialettica. Come Hegel è presentato da Bodei. La triade dialettica. Definizione di sistema. Lo Stato etico.</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Arthur Schopenhauer, il racconto di una vita. Pagine scelte tratte da Irwin Yalom, "La cura Schopenhauer". Le radici culturali. L'analisi della dimensione fenomenica. L'analisi della dimensione noumenica. I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere. Il pessimismo e la critica all'ottimismo razionalistico di Hegel.

Destra e Sinistra hegeliana: critica al sistema hegeliano tra gli stessi seguaci di Hegel.

Ludwig Feuerbach, il rovesciamento dei rapporti tra soggetto e predicato. La critica della religione. La religione come alienazione. La critica a Hegel. I caratteri della "filosofia dell'avvenire".

Karl Marx, I caratteri fondamentali del pensiero di Marx. La critica a Hegel. La critica dello Stato liberale moderno. La critica dell'economia politica borghese. Il distacco da Feuerbach e dalla sua concezione della religione. La concezione materialistica della storia. Il Manifesto del partito comunista. Il Capitale, le nozioni fondamentali: merce, lavoro, plusvalore. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. La società comunista e le sue fasi.

Il Positivismo, caratteri generali. Il Positivismo evoluzionistico, C. Darwin e la teoria dell'evoluzione.

La crisi delle certezze in Nietzsche e Freud.

Friedrich Nietzsche, il filosofo che ha celebrato la vita. Il ruolo della malattia nel filosofare di Nietzsche. Il rapporto di Nietzsche con il nazismo. I tratti generali del pensiero di Nietzsche. Le fasi della filosofia di Nietzsche: periodo giovanile, periodo illuministico, il periodo di Zarathustra. L'ultimo periodo.

S. Freud, la nascita della psicoanalisi. La scoperta dell'inconscio. La vita della psiche. le vie per accedere all'inconscio. La concezione della sessualità. I meccanismi di difesa. La concezione della religione e della civiltà.

Gli sviluppi della psicoanalisi oltre Freud: Adler; Jung.

*Dopo il 15 maggio:

La reazione al Positivismo: lo spiritualismo. Henri Bergson, La distinzione fra "tempo" e "durata". L'origine del tempo nella coscienza. Il problema della libertà, ovvero il rapporto anima-corpo



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



METODOLOGIE	Lezione frontale interattiva: esposizione orale dei contenuti disciplinari eventualmente integrata dalla produzione di schemi e preceduta o seguita da materiale audiovisivo; la lezione è sempre sostenuta da momenti di confronto su questioni rilevanti oggetto di studio al fine di suscitare curiosità, individuare problemi, cercare risposte.
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione terrà conto dei seguenti elementi: grado di conoscenze dei contenuti disciplinari; capacità di argomentazione logica; competenze lessicali e comunicative; capacità di approfondimento; qualità della partecipazione al dialogo educativo; motivazione, continuità e impegno nello studio. I parametri di valutazione fanno riferimenti a quelli inseriti nel PTOF.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Abbagnano-Fornero, <i>La filosofia e l'esistenza</i> , tomo 3A, Paravia

7.5 MATEMATICA

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>Classificare e determinare il dominio, gli zeri e studiare il segno di una funzione reale di variabile reale e determinare relative proprietà della funzione.</p> <ul style="list-style-type: none">● Determinare la composizione di funzioni.● Conoscere il significato di limite e di limite destro e sinistro● Conoscere e applicare i teoremi sul calcolo dei limiti, i limiti notevoli per superare le forme indeterminate.● Conoscere e saper verificare l'applicabilità dei teoremi sulle funzioni continue.● Determinare e classificare i punti di singolarità e/o di discontinuità di una funzione.● Ricercare gli asintoti di una funzione (orizzontali, verticali ed obliqui).● Disegnare il grafico probabile di una funzione.
--------------------------------	---



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
 "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere e saper applicare la definizione di derivata e conoscere il significato geometrico. ● Determinare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione e interpretarne il significato geometrico ● Determinare la retta tangente e normale al grafico di funzione; ● Conoscere il differenziale e il relativo significato geometrico ● Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione. ● Conoscere e saper verificare l'applicabilità dei teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, di Lagrange, di Cauchy e di De l'Hopital ● Determinare crescita e decrescenza di una funzione, massimi, minimi e flessi orizzontali di una funzione e individuare la concavità e i flessi di una funzione mediante la derivata seconda. ● Saper studiare e rappresentare graficamente una funzione. ● Saper risolvere problemi di massimo o di minimo di diversa natura ● Definire l'integrale indefinito e saperlo calcolare mediante gli integrali immediati * ● Dato il grafico della funzione determinare quello della primitiva e viceversa * ● Definire l'integrale definito e conoscere il suo significato geometrico* ● Usare il calcolo integrale per determinare l'area di superfici delimitate da grafici e i volumi generati da queste superfici *
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Funzioni <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni reali di variabile reale: definizione, dominio, zeri e studio del segno; - principali proprietà di funzione: iniettiva, suriettiva, biunivoca, pari o dispari, monotona, composta ● Limiti <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di punti di accumulazione e punti isolati - Concetto di limite di una funzione - Primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



- Definizione di funzione continua
- Limite destro e sinistro
- Calcolo dei limiti e continuità
- Calcolo dei limiti di una funzione e relativi teoremi
- definizione di funzione continua; continuità di funzioni elementari, della funzione somma, della funzione prodotto, della funzione quoziente
- le forme indeterminate e superamento
- limiti delle funzioni razionali e irrazionali
- limiti notevoli
- infinitesimi, infiniti
- teoremi relativi alle proprietà delle funzioni continue in un intervallo limitato e chiuso: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri
- punti di discontinuità e di singolarità e loro classificazione
- Asintoti di una funzione (orizzontali, verticali ed obliqui)
- Grafico probabile di funzione
- Derivate
- Rapporto incrementale: definizione e significato geometrico di derivata
- derivate fondamentali
- teoremi relativi al calcolo delle derivate
- derivata della funzione composta
- Equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di funzione derivabile
- Condizione di grafici tangenti e angolo tra due curve
- Relazione tra continuità e derivabilità
- Definizione e significato geometrico di differenziale



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">● Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale- Punti di non derivabilità: punti angolosi, flesso a tangenza verticale, cuspidi- Teorema di Rolle, Lagrange e Cauchy- Teorema di de L'Hopital● Massimi, minimi e flessi- Ricerca dei punti di massimo e di minimo con derivata prima- Flessi e derivata seconda, concavità e segno della derivata seconda- Dal grafico di $f(x)$ al grafico di $f'(x)$- Problemi di ottimizzazione (di massimo e di minimo)● Integrali indefiniti *- primitive: definizione e proprietà- definizione di integrale indefinito e proprietà- integrazioni immediate- Integrazione per sostituzione e per parti- integrazione di funzioni razionali fratte.- Dal grafico di $f(x)$ al grafico di $F(x)$● Integrali definiti *- Il problema delle aree, definizione di integrale definito e proprietà- Teorema della media e valor medio- Calcolo di aree e di volumi.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale e dialogata corredata di esercizi specifici.- Applicazione delle procedure apprese attraverso la correzione e svolgimento di esercizi- Problem solving



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



CRITERI DI VALUTAZIONE	Vedere la griglia allegata (allegati B)
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Gli strumenti di lavoro principalmente adottati oltre al tradizionale libro di testo sono stati: LIM, presentazioni in PowerPoint, schemi forniti dal docente. Testo adottato: <i>Matematica blu</i> 2.0 volume 5. Bergamini, Barozzi, Trifone. Zanichelli

7.6 FISICA

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>Descrivere e interpretare i fenomeni di elettrostatica: distribuzione di carica, il campo elettrico e il potenziale per conduttori in equilibrio elettrostatico.</p> <ul style="list-style-type: none">● Definire il condensatore piano e la capacità equivalente nel caso di collegamento in serie e parallelo.● Descrivere e interpretare fenomeni legati alla corrente elettrica e gli elementi che caratterizzano un circuito.● Conoscere la prima legge di Ohm e definire il resistore e resistenza anche per collegamenti in serie e parallelo.● Conoscere ed applicare le leggi di Kirchoff● Conoscere e descrivere gli aspetti legati alla corrente elettrica nei metalli: velocità di deriva, estrazione di un elettrone (effetto termoionico e fotoelettrico).● Conoscere la seconda legge di Ohm e dipendenza della resistività dalla temperatura, descrivere le caratteristiche dei superconduttori● Conoscere il campo magnetico e metterlo a confronto con il campo elettrico, interpretare le forze tra magneti e correnti mediante l'esperienza di Oersted, di Faraday e di Ampère.● Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo, da una spira e da un solenoide percorso da corrente.
-----------------------------------	--



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
 "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere la forza e analizzare il moto di una carica che si muove in un campo magnetico. ● Interpretare il teorema di Gauss e la circuitazione per il magnetismo e per il campo elettrico ● Riconoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e ricavare correnti e forze elettromotrici indotte ● Spiegare il comportamento dei materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici e le relative caratteristiche ● Determinare l'energia immagazzinata in un induttore ● Descrivere il funzionamento dell'alternatore e del trasformatore ● Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Fenomeni di elettrostatica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distribuzione della carica, densità superficiale, campo elettrici e potenziale in conduttori in equilibrio elettrostatico - Il teorema di Coulomb (con dimostrazione), il potere delle punte, convenzione per lo zero del potenziale. - La capacità di un conduttore e di una sfera conduttrice isolata. - Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico: calcolo delle cariche e densità superficiali. - Il condensatore piano: capacità e campo elettrico. - Condensatori in parallelo e in serie e capacità equivalente ● La corrente elettrica continua <ul style="list-style-type: none"> - Intensità di corrente elettrica - I circuiti di tensione e i circuiti elettrici: il ruolo del generatore - La prima legge di Ohm: i resistori e collegamento in serie e parallelo e resistenza equivalente - Le leggi di Kirchoff - L'effetto Joule e potenza dissipata



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



-La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione, generatore reale e ideale.

●La corrente elettrica nei metalli

-I conduttori metallici: spiegazione microscopica dell'effetto Joule, la velocità di deriva

-La seconda legge di Ohm e la resistività

-La dipendenza della resistività dalla temperatura, il coefficiente di temperatura, i superconduttori

-Il processo di carica e scarica di un condensatore

-L'estrazione degli elettroni da un metallo: potenziale di estrazione, l'elettronvolt, l'effetto termoionico (cenni) e fotoelettrico (cenni)

●Fenomeni magnetici fondamentali

-La forza magnetica e le linee del campo magnetico, forze tra poli magnetici e poli magnetici terrestri

-Il campo magnetico: direzione e verso, linee di campo, confronto tra interazione magnetica e elettrica, dipoli elettrici e magnetici.

-Forza tra magneti e correnti: esperienza di Oersted e Faraday.

-Forze tra correnti: legge di Ampère

-Intensità del campo magnetico ed unità di misura

- Forza magnetica su un filo percorso da corrente e campo magnetico di un filo percorso da corrente: legge di Biot e Savart, campo magnetico di una spira e di un solenoide

-Il motore elettrico (cenni)

●Il Campo magnetico

-La forza di Lorentz

-Forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità.

- Moto di una carica elettrica in un campo



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



magnetico uniforme quando la velocità è perpendicolare al campo (moto circolare uniforme, determinazione del raggio, del periodo e frequenza) e quando la velocità è obliqua rispetto al campo (moto elicoidale)

- Il flusso del campo magnetico e flusso attraverso una superficie piana

- Il teorema di Gauss per il magnetismo con dimostrazione

- La circuitazione del campo magnetico il teorema di Ampère con dimostrazione, campo magnetico all'interno di filo percorso da corrente

- Proprietà magnetiche della materia e ciclo di isteresi magnetica

● Induzione elettromagnetica

- La corrente indotta e il ruolo del flusso magnetico applicazione: l'interruttore differenziale

- Legge di Faraday-Neumann (con dimostrazione), forza elettromotrice indotta media e istantanea, legge di Lenz.

- Correnti indotte e diamagnetismo, correnti di Foucault e effetto Joule (fornelli a induzione).

- L'autoinduzione e l'induttanza di un circuito e gli induttori, induttanza per un solenoide.

- La mutua induzione

- Energia immagazzinata in un conduttore e relativo calcolo

● La corrente alternata

- L'alternatore, la forza elettromotrice alternata e corrente alternata

- Valore efficace della forza elettromotrice e della corrente

- Il trasformatore e le trasformazioni delle tensioni

● Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Le equazioni di Maxwell:

1) il teorema di Gauss per il campo elettrico, 2) la legge di Faraday-Neumann o teorema della circuitazione del campo elettrico (forma elettromotrice di un generatore e forza elettromotrice indotta, relazione tra forza elettromotrice indotta e campo elettrico indotto, relazione tra forza elettromotrice indotta e campo elettrico totale, campo elettrico indotto),



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>3) <i>il teorema di Gauss per il campo magnetico,</i></p> <p>4) <i>la legge di Ampère-Maxwell o teorema della circuitazione per il campo magnetico (la corrente di spostamento e corrente di conduzione, campo magnetico indotto).</i></p> <p>- Il campo elettromagnetico e le onde elettromagnetiche piane e armoniche, profilo spaziale di un'onda elettromagnetica</p> <p>- Lo spettro elettromagnetico e le parti dello spettro</p> <p>● La relatività ristretta</p> <p>- Assiomi della teoria della relatività</p> <p>- Invarianza della velocità della luce (cenni)</p> <p>- Dilatazione dei tempi (cenni)</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none">● Lezione frontale e dialogata corredata di esercizi specifici● Risoluzione guidata di esercizi● Attività di gruppo● Discussione guidata● Problem solving● Presentazioni
CRITERI DI VALUTAZIONE	Vedere la griglia allegata (allegati B)
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Gli strumenti di lavoro principalmente adottati oltre al tradizionale libro di testo sono stati: LIM, presentazioni in PowerPoint,</p> <p>Testi adottati:</p> <p>L'Amaldi per i licei scientifici blu. Volume 2, <i>Onde campo elettrico e magnetico</i> e volume 3, <i>Induzione e onde elettromagnetiche. Relatività e quanti</i>, Zanichelli</p>

7.7 Informatica



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<p>Sono presenti alcune eccellenze nella classe che durante entrambi i periodi hanno mostrato un costante impegno e hanno acquisito in maniera ottima le competenze richieste per ogni unità didattica.</p> <p>La maggior parte della classe padroneggia le competenze a un livello nel complesso medio.</p> <p>Alcuni alunni presentano lacune nelle conoscenze e competenze su molti argomenti e difficoltà di programmazione anche in passaggi elementari.</p> <p>Gli studenti hanno apprezzato la metodologia CLIL e la maggior parte della classe ha raggiunto un livello buono nell'esposizione degli argomenti trattati.</p> <p>Sono elencate le competenze per le varie unità didattiche.</p> <p>INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Saper installare Jupyter Notebook● Programmare in Python tramite Jupyter Notebook <p>STRUTTURE DATI IN PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Saper definire ed elaborare Liste, Tuple, Stringhe e Dizionari <p>FILE in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Saper salvare e leggere file di dati (libreria numpy)● Sapere organizzare tipi di dati complessi in memoria● Distinguere file di testo da file binari <p>LE FUNZIONI in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Definire una funzione● Definire una funzione ricorsiva● Metodi di ordinamento ricorsivi● Saper implementare il metodo di bisezione per la ricerca degli zeri di una funzione <p>OBJECT ORIENTED in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Definire una classe con attributi e metodi● Distinguere tra classi ed oggetti <p>VISUALIZZAZIONE DATI e RUDIMENTI DI STATISTICA in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Saper disegnare grafici in modalità (grafici a barre, istogrammi e box-plot)● Saper utilizzare Python per il calcolo di indici statistici descrittivi (media, mediana, moda, varianza e deviazione standard) <p>CLIL & EDUCAZIONE CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none">● Saper esporre e commentare (in inglese) i potenziali problemi etici legati alla privacy● Saper esporre e commentare (in inglese) esempi per tutelare la privacy
---------------------------------	---



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">● Individuare pericoli ed opportunità della tecnologia
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA o moduli)	<p>INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscere l'ambiente di sviluppo Jupyter Notebook● Conoscere le principali funzioni Jupyter Notebook● Conoscere il linguaggio di mark-up Markdown● Conoscere i costrutti principali di Python <p>STRUTTURE DATI IN PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscere le Liste e il loro utilizzo● Conoscere le Tuple e il loro utilizzo● Conoscere le Stringhe e il loro utilizzo● Conoscere i Dizionari <p>FILE in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscere il concetto di File● Conoscere il concetto di encoding/decoding <p>LE FUNZIONI in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Comprendere il meccanismo del passaggio dei parametri● Comprendere le regole di visibilità● Individuare un problema ricorsivo● Comprendere la differenza tra ricorsione e iterazione● Conoscenza di metodi evoluti di ordinamento● Metodo di bisezione: funzione per il calcolo e la visualizzazione <p>OBJECT ORIENTED in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscere gli elementi teorici del paradigma ad oggetti● Conoscere il concetto di astrazione● Acquisire il concetto di costruttore● Acquisire il concetto di programmazione ad oggetti <p>VISUALIZZAZIONE DATI e RUDIMENTI DI STATISTICA in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscenza della libreria matplotlib● Concetto di probabilità frequentista● Concetto di statistiche media, moda, mediana● Concetto di deviazione standard e varianza● Libreria numpy per strutture mono e multidimensionali <p>CLIL & EDUCAZIONE CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none">● Concetto di privacy● Concetto di filter bubble● Paradosso della privacy



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">● Il potere dei likes (Computer-based personality judgements are more accurate than those made by humans)● Studio sulla manipolazione delle emozioni (Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks)● Data mining for dates● Privacy and Social Media● Ethics and Artificial Intelligence
ABILITÀ	<p>INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Creare programmi Python Notebook commentati con Markdown <p>STRUTTURE DATI IN PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Problem solving mediante scrittura di programmi che facciano uso di Liste, Tuple, Stringhe e Dizionari <p>FILE in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Scrivere, leggere e ricercare dati da un file● Scrivere programmi che utilizzano file <p>LE FUNZIONI in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Scrivere algoritmi utilizzando le funzioni● Utilizzare funzioni predefinite nei programmi● Utilizzare funzioni personali● Scrivere funzioni ricorsive● Trasformare funzioni iterative in ricorsive● Saper implementare il metodo di bisezione per la ricerca degli zeri di una funzione <p>OBJECT ORIENTED in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Usare la progettazione orientata agli oggetti● Applicare il concetto di astrazione per modellare le classi <p>VISUALIZZAZIONE DATI e RUDIMENTI DI STATISTICA in PYTHON</p> <ul style="list-style-type: none">● Disegnare a barre e istogrammi● Visualizzare scatter plot● Valutare funzioni di una o più variabili● Saper utilizzare le librerie numpy e matplotlib <p>CLIL & EDUCAZIONE CIVICA</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
 "Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none"> ● Creare una presentazione in lingua inglese ● Essere in grado di presentare in lingua inglese
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale o dialogata corredata di esercizi esplicativi. ● Applicazione delle procedure apprese attraverso la correzione continua di esercizi e problemi ● Flipped classroom ● Brainstorming ● Lavoro in gruppo ● CLIL
CRITERI DI VALUTAZIONE	Vedere la griglia allegata (allegati B)
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo ● Lim ● Laboratorio di Informatica ● Slides fornite dal docente ad integrazione libro ● Google scholar

7.8 SCIENZE NATURALI

7.8 SCIENZE NATURALI	
COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	<p>COMPETENZE</p> <p>-Comunicare in modo corretto le conoscenze acquisite utilizzando un linguaggio specifico</p> <p>-Classificare</p> <p>-Effettuare connessioni logiche, riconoscere e stabilire relazioni -Formulare ipotesi, risolvere problemi e trarre conclusioni in base all'analisi dei dati</p> <p>-Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.</p> <p>ABILITÀ'</p> <p>-Interpretare e descrivere l'ibridizzazione del carbonio</p> <p>-Classificare le molecole organiche sulla base dei gruppi funzionali</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none">-Formulare ipotesi sul numero e sulla struttura dei possibili isomeri delle molecole studiate-Scrivere le formule dei composti organici e attribuire i nomi IUPAC.-Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti-Spiegare le proprietà fisiche e chimiche dei composti organici sulla base dei gruppi funzionali.-Collegare le caratteristiche elettroniche dei gruppi funzionali alla loro reattività.-Classificare le biomolecole-Cogliere la relazione tra la struttura degli isomeri delle biomolecole e la loro nomenclatura e distinguere gli stereoisomeri utilizzati dai sistemi viventi-Collegare la struttura delle biomolecole alle proprietà fisiche, chimiche e alla loro funzione biologica-Classificare le vie metaboliche studiate-Distinguere tra catabolismo e anabolismo-Classificare le reazioni come esoergoniche e endoergoniche in base all'accoppiamento energetico-Collegare la struttura alla funzione degli enzimi-Schematizzare le principali vie metaboliche-Collegare un processo metabolico alla sua localizzazione-Spiegare il ruolo fondamentale dell'ossigeno al termine del trasporto finale di elettroni.-Descrivere i meccanismi che regolano i processi chemiosmotici.-Descrivere le fasi della duplicazione del DNA-Classificare i virus in base all'organismo ospite, alla composizione del genoma e al ciclo riproduttivo.-Confrontare i meccanismi di trasferimento genico orizzontale-Collegare le biotecnologie studiate al loro scopo-Ipotizzare la biotecnologia da applicare in base al risultato che si vuole ottenere-Analizzare potenzialità e problemi delle biotecnologie studiate. <p>Gli studenti hanno acquisito le competenze, le conoscenze e le abilità secondo</p>
--	--



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<p>livelli differenti.</p> <ul style="list-style-type: none">-Alcuni alunni mostrano un'ottima padronanza della disciplina e le conoscenze sono complete e approfondite.-Alcuni possiedono una discreta conoscenza dei contenuti fondamentali e li propongono correttamente.-Alcuni alunni si sono limitati ad un'acquisizione essenziale dei contenuti mostrando incertezze nel controllo delle competenze più complesse.-Alcuni, a causa di lacune pregresse e di un impegno limitato, hanno acquisito una conoscenza dei contenuti frammentaria ed episodica.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<p>Chimica organica</p> <ol style="list-style-type: none">1. La chimica del carbonio.2. Idrocarburi: idrocarburi alifatici e aromatici3. Gruppi funzionali <p>Biochimica</p> <ol style="list-style-type: none">1. Le biomolecole: struttura e funzione.2. Catalisi enzimatica e metabolismo. Gli enzimi. La glicolisi e le fermentazioni. Il catabolismo aerobico <p>Dalla biologia molecolare alle biotecnologie.</p> <p>Le applicazioni delle biotecnologie</p>
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale dialogata al fine di sollecitare la partecipazione per il chiarimento dei dubbi e per la riflessione sui fenomeni esaminati. La lezione frontale è stata preceduta e/o seguita dalla visione di filmati che sono stati condivisi in classroom. Ogni lezione è stata accompagnata dalla proiezione di ppt prodotti dalla docente e forniti alla classe. Si è cercato di stimolare la riflessione su collegamenti tra i diversi contenuti disciplinari ma anche interdisciplinari. Applicazione dei contenuti attraverso esercizi e problemi</p> <p>Correzione degli esercizi assegnati. Per quanto possibile si è utilizzato il laboratorio di chimica.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La valutazione è stata svolta mediante verifiche scritte strutturate, semistrutturate, domande aperte e verifiche orali. Per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi: qualità della partecipazione, continuità e impegno nello studio, conoscenza dei contenuti, progressi rispetto alla situazione di partenza, capacità di utilizzare correttamente il linguaggio specifico, capacità</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	di effettuare collegamenti, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi. Vedi griglie PTOF
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo: Sadava, Hillis, Heller, Posca, <i>Chimica organica, biobiochimica e biotecnologie</i> , Zanichelli Fotocopie – Articoli. Utilizzo della LIM, Internet; utilizzo della piattaforma Zanichelli, PPT. Laboratorio di chimica.

7.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE E ABILITÀ RAGGIUNTE	La classe in generale ha maturato le seguenti competenze: -saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. -saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. -attribuire valore al patrimonio artistico per i suoi aspetti formali e informali. Con differenti livelli di padronanza gli alunni hanno maturato le seguenti abilità: -elaborare un testo di commento strutturato selezionando le fonti e le informazioni necessarie -sa cercare autonomamente e selezionare fonti di approfondimento -sa confrontare opere di autori differenti -è in grado di analizzare il contenuto e la struttura di un'opera d'arte - presentare gli elementi caratterizzanti un autore o un'opera.
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	L'arte della prima metà dell'Ottocento: -Neoclassicismo di Canova e David L'arte della seconda metà dell'Ottocento: -Romanticismo e Realismo -L'impressionismo e la fotografia -Il post-impressionismo L'arte tra Ottocento e Novecento: -L'Art Nouveau e Modernismo L'arte del Novecento e le avanguardie storiche: -L'espressionismo e l'esotico, -Il Picasso e il Cubismo, -Il Futurismo e propaganda L'arte contemporanea: esempi e criticità Disegno della prospettiva accidentale: -Aspetti teorici dei metodi e delle Ombre.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



7.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none">- Lezione frontale con l'uso della LIM- Lezione partecipata e discussioni guidate dal docente, lettura, critica e studio del testo- Analisi dell'opera col supporto dell'immagine e utilizzo di strumenti multimediali- Preparazione di elaborati e presentazioni Elaborazione di testi di commento e confronto
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di analisi e di sintesi- Correttezza espositiva e/o padronanza del linguaggio specifico- Conoscenza dei contenuti.- Capacità di individuazione di modelli iconografici, applicazione di conoscenze e procedure in un contesto nuovo- Capacità di operare collegamenti personali tra argomenti e/o discipline diverse
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Testi e materiali: Libri di testo versione cartacea e digitale – dispense e appunti da testi specifici e pubblicazioni. Strumenti: Internet e di LIM, applicazioni come Kahoot, Google Moduli blog:Didatticarte, Youtube.

7.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
COMPETENZE RAGGIUNTE	Alla fine del loro percorso scolastico tutti gli alunni hanno acquisito conoscenze e competenze adeguate e sono in grado di poter svolgere una preparazione fisica personale in base alle proprie esigenze, che in gruppo, evidenziando: buone capacità nei giochi di squadra e nei movimenti coordinativi
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	conoscenza delle regole e tattiche dei giochi di squadra conoscenza dell'anatomia e fisiologia applicate all'allenamento conoscenza dell'apparato cardiorespiratorio e tecniche per migliorare la prestazione fisica
METODOLOGIE	peer to peer: attività guidate dagli alunni che praticano varie discipline e sport di squadra



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



CRITERI DI VALUTAZIONE	valutazioni su test oggettivi valutazione su frequenza e partecipazione attiva
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	lavoro in palestra con uso dei tappetini, spalliere, palloni e funicelle

7.11 RELIGIONE

COMPETENZE E ABILITA' RAGGIUNTE	<p>Interrogarsi sulla propria identità confrontandosi con il messaggio cristiano, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita in un contesto multiculturale;</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà.</p> <p>Motivare le proprie scelte di vita</p> <p>Operare scelte morali consapevoli</p> <p>Confrontare i valori etici del cristianesimo con quelli proposti dalle altre religioni</p>
CONOSCENZE / CONTENUTI TRATTATI	<p>Statuto Epistemologico IRC</p> <p>- perché si studia l'IRC a scuola? Quale rapporto con la cultura? IRC: ponte e collegamento fra le discipline, bussola che ci fa aprire gli occhi per conoscere meglio le nostre radici, impostando il presente riflettendo sul perché delle nostre scelte, per un futuro ricco di valori;</p> <p>Custodi della Memoria, gli archivi (ED. CIVICA)</p> <p>Antropologia e personalismo</p> <p>- Incontrare l'altro: Individui o persone? Incontrarsi nella diversità - Il concetto di "persona" da Socrate a Boezio;</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



	<ul style="list-style-type: none"> - La distorsione dell'altro, l'annullamento della dignità della persona umana (ideologie, stereotipi e pregiudizi); - Il personalismo cristiano alla luce della Costituzione Pastorale del Concilio Ecumenico Vaticano II "Gaudium et Spes": la dignità della persona umana; - Le emozioni universali di base in Ekman Friesen; <p>Le confessioni cristiane</p> <ul style="list-style-type: none"> - La religione cristiana di confessione ortodossa (focus sull'arte delle icone, "finestra sull'Infinito"; viaggio dall'estetica primitiva agli avanguardisti russi); - La religione cristiana di confessione Protestante: Lutero, Calvino, Zwingli (focus: Lutero e la lotta contro il demonio); - La Controriforma: luci e ombre (Focus: il Processo alle "Streghe di Salem" e i fenomeni d'Isteria di massa); - La religione cristiana di confessione Anglicana (focus: San Tommaso Moro e San Jhon Fischer, il coraggio di morire per le proprie idee; le donne vescovo; il fantasma di Anna Bolena); <p>Il sentimento dell'Amore (l'arte di amare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etimologia e storia del concetto di "amore" e conseguenti prospettive: <i>storgè, philia, eros, agape</i>; - L'incontro/scontro con l'altro: le posizioni di Buber, Levisas, Fromm; - Il concetto di amore nell'Antico Testamento; - Lettura biblica del Cantico dei Cantici; - Il concetto di amore nel Nuovo Testamento: la rivelazione del Dio Amore...un amore coerente "fino alla fine".
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Discussioni guidate</p> <p>Attività di cooperazione</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Capacità di argomentare</p> <p>Partecipazione all'attività didattica</p> <p>Capacità di argomentare e di elaborare un pensiero personale</p> <p>Creatività e originalità del pensiero</p>



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016
Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225
C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006
ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it
Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Consultazione di documenti Fotocopie articoli di stampa Mezzi audiovisivi
---	---

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tutti gli insegnanti hanno fatto riferimento ai criteri di valutazione definiti nel PTOF (cfr. *infra*). Nell'allegato B sono contenute, insieme ai programmi dettagliati delle singole discipline, anche le griglie di valutazione adottate, nello specifico le griglie in ventesimi per la Prove scritte dell'Esame di Stato.

8.1 Tipologie di verifica

Durante l'anno scolastico le tipologie di verifica adottate, al di là delle specificità delle singole discipline, sono state le seguenti:

Verifiche orali

Verifiche scritte (questionari, test, testi argomentativi e analisi del testo, risoluzione di problemi, prove strutturate e semistrutturate, prove pratiche), anche secondo le tipologie delle Prove d'Esame

Verifiche grafiche

Produzione PPT / elaborati

8.2 Criteri generali di valutazione

Conoscenza dei contenuti

Capacità di esporre in modo ordinato ed efficace

Uso dei linguaggi specifici

Capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari

Capacità di analisi e sintesi

Rielaborazione e riflessione personale

Progressi rispetto ai livelli di partenza

Partecipazione ed interesse alle proposte didattiche

8.3 Altre attività in preparazione dell'Esame di Stato

Il Consiglio di Classe ha stabilito di utilizzare la *didattica orientativa* per le Simulazioni della Prima e Seconda prova dell'Esame di Stato. Le prove sono state calendarizzate in conformità delle date scelte dai relativi Dipartimenti.



LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE
"Guglielmo Marconi"

Sede centrale: Via Donizetti, 1 – 07100 Sassari - Tel: 079/244305 – 079/2592016

Succursale: Via Solari, 4 – 07100 Sassari – Tel: 079/2598225

C.F. 80004480903 – C.M. SSPS060006

ssps060006@istruzione.it - ssps060006@pec.istruzione.it

Sito web: www.liceomarconisassari.edu.it



Il documento del Consiglio della Classe 5 SD Liceo Scientifico, corso di Scienze applicate, è stato approvato nella seduta del 10 maggio 2024 e consta di 54 pagine.

Il Consiglio di Classe

Disciplina/e	Nome e cognome	Firma
Lingua e letteratura italiana	Luisa Zacchetti	
Lingua e cultura inglese	Daniela Campus	
Storia e Filosofia	Antonella Pintore	
Matematica e Fisica	Rosanna Motta	
Informatica	Matteo Demuru	
Scienze naturali	Daniela Masia	
Disegno e Storia dell'arte	Antonio Ragnedda	
Scienze motorie e sportive	Salvatore Mario Mulas	
Religione cattolica (IRC)	Dino Emanuele Pittalis	
Area sostegno	Simonetta Motzo	

Il Coordinatore del Consiglio di Classe

Prof.ssa Luisa Zacchetti

Copia conforme all'originale

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Rita Ivana Camboni