



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO (art.10 O.M. 55 DEL 22/03/2024)

ISTITUTO SUPERIORE - "LEONARDO"-GIARRE
Prot. 0010142 del 16/05/2024
IV (Uscita)

CLASSE 5^a SEZIONE F

I.I.S. "LEONARDO"

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Coordinatrice: Prof.ssa Maria Angela Ferro
Anno scolastico 2023/24

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Tiziana D'Anna
Documento firmato digitalmente ai sensi del c.d.
Codice dell'Amministrazione Digitale e normativa connessa



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

PREMESSA

Il Consiglio della classe 5^a sez F, nella seduta del 06 maggio 2024, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano dell'Offerta Formativa, anno scolastico 2023/2024, elaborato dal Collegio dei docenti in conformità all'Atto d'Indirizzo del Dirigente Scolastico e approvato dal Consiglio d'Istituto, in attuazione delle disposizioni contenute nella normativa vigente sugli Esami di Stato, ha elaborato, all'unanimità, il presente documento destinato alla Commissione d'esame (a norma dell'Art. 17 del decreto legislativo 62/2017 e dell'Art.10 dell'O.M. 55 DEL 22/03/2024).



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

INDICE

1. ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA	
2. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE	
3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE A. S. 2022/2023	
4. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	
5. PERCORSO SCOLASTICO DEGLI STUDENTI NEL TRIENNIO E PROFILO DELLA CLASSE	
6. ELENCO DEGLI ALUNNI	
7. PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE	
8. PERCORSI PER LE COMPETENZE DISCIPLINARI E L'ORIENTAMENTO	
9. PROGRAMMAZIONE CLIL	
10. EDUCAZIONE CIVICA	
11. NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DISCIPLINE	
12. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI	
13. VERIFICHE E VALUTAZIONE	
14. GRIGLIE DI VALUTAZIONE (1° PROVA - 2° PROVA – COLLOQUIO)	

1. ELEMENTI CARATTERIZZANTI IL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA.

Gli elementi caratterizzanti il P.T.O.F. dell'I.I.S. "Leonardo" sono i seguenti:



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

1. presentare la scuola come un luogo atto a maturare negli studenti il "pensiero critico", ad orientare le loro scelte, culturali e professionali, verso forme di autonomia attraverso l'autovalutazione, nella logica di una libertà responsabile;
2. far sì che la scuola possa promuovere il benessere fisico e psicologico degli studenti, educando al dialogo, alla valorizzazione di sé, ai valori della legalità, a favorire l'inclusione degli studenti e l'apertura nei confronti di una società sempre più globale;
3. proporre la scuola come una realtà atta a favorire la crescita della persona attraverso il dialogo e la condivisione, come una comunità che si propone di formare ed educare ogni studente affinché diventi un cittadino responsabile, attivo nella società, in grado di conoscere e interagire con il mondo circostante attraverso una solida formazione culturale;
4. l'I.I.S. "Leonardo" promuove una serie di attività, connesse con l'ambito della legalità, della salute e del benessere che mirano a trasformare gli studenti nei futuri cittadini del mondo, valorizzando la prospettiva globale, grazie anche all'insegnamento trasversale dell'Educazione civica. L'ideazione e l'adozione del curriculum di Istituto di Educazione civica ha favorito l'applicazione delle competenze di educazione civica a livello trasversale anche se emerge ancora qualche criticità nel conseguimento delle competenze europee da parte degli studenti;
5. il "Leonardo" mira alla piena valorizzazione delle risorse umane attraverso una didattica inclusiva e di accoglienza, in cui si possa distinguere e conservare la creatività e la peculiarità del singolo studente, nell'ottica di un sapere multidisciplinare ma unitario e sinergico. Saperi e abilità mirano al raggiungimento delle competenze di base irrinunciabili, pur nella costante tensione volta sempre al miglioramento e al raggiungimento di più altri traguardi conosciuti e performativi.

2. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale dei quattro indirizzi è così individuato:

"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



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ...").

L'istruzione liceale prevede il raggiungimento di risultati di apprendimento comune in cinque aree: metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico umanistica, scientifica, matematica e tecnologica. Lo studio di tutte le discipline deve portare all'ottenimento di questi risultati trasversali, cui si affiancano gli aspetti più peculiari di ogni indirizzo liceale come illustrato di seguito.

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

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



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- 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.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali (RdA)

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. 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 utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. 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.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - 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.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. 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.
- 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.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. 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.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- 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 applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate

«L'opzione "scienze applicate" [...] fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.» (Art. 8, c. 2)

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

3.COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023/2024

COMPONENTE	INSEGNAMENTO
PUGLISI SONIA	Italiano
LOIACONO FERDINANDO	Informatica
BATTIATO MARIO	Matematica
BATTIATO MARIO	Fisica
NICOLOSI FILIPPA AGATA	Lingua e letteratura inglese
CIVILE GIUSEPPE	Storia
CIVILE GIUSEPPE	Filosofia
FERRO MARIA ANGELA	Scienze Naturali
GRASSO LOREDANA	Disegno e Storia dell'arte
NORMANNO PLACIDO	Scienze Motorie
TORRISI ROSA	Religione

Coordinatrice della classe: Prof.ssa Ferro Maria Angela



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

4. STORIA DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

INSEGNAMENTI	DOCENTI III ANNO	DOCENTI IV ANNO	DOCENTI V ANNO
ITALIANO	Cantarella Roberta	Puglisi Sonia	Puglisi Sonia
STORIA-FILOSOFIA	Civile Giuseppe	Civile Giuseppe	Civile Giuseppe
INGLESE	La Spina Giovanna	La Spina Giovanna	Nicolosi Filippa Agata
MATEMATICA-FISICA	Torre Sara	Brigandì Emanuele	Battiato Mario
SCIENZE	Caruso Grazia	Ferro Maria Angela	Ferro Maria Angela
DISEGNO E ST.ARTE	Grasso Loredana	Grasso Loredana	Grasso Loredana
SCIENZE MOTORIE	Normanno Placido	Normanno Placido	Normanno Placido
RELIGIONE	Torrisi Rosa	Torrisi Rosa	Torrisi Rosa
INFORMATICA	Loiacono Ferdinando	Loiacono Ferdinando	Loiacono Ferdinando



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

5. PERCORSO SCOLASTICO DEGLI STUDENTI NEL TRIENNIO E PROFILO DELLA CLASSE.

Classe	Iscritti	Ritirati	Nuovi inserimenti	Scrutinati a giugno	Promossi a giugno	Giudizio sospeso	Non ammessi
3° anno	20	1	0	19	18	1	0
4° anno	19	0	0	19	18	3	1
5° anno	18	0	0	18		0	0

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è costituita da 18 alunni di cui 15 maschi e 3 femmine, provenienti da Giarre e dai comuni limitrofi, noti al consiglio di classe per continuità didattica. La composizione della classe è rimasta sostanzialmente omogenea tranne per una alunna ritiratasi nel corso del terzo anno e di un alunno non ammesso al quinto anno. Durante il percorso scolastico questi ragazzi hanno vissuto l'emergenza sanitaria che ha coinvolto il Paese negli anni 2020/ 2021. Hanno pertanto dovuto adeguarsi alla didattica a distanza e alla didattica digitale integrata affrontando difficoltà pratiche ma soprattutto emotive e psicologiche in una fase cruciale della loro crescita personale. In questa particolare contingenza storica, hanno mostrato grande senso di responsabilità e con serietà ed impegno hanno superato ogni difficoltà, sono stati quasi sempre collaborativi e partecipi anche se a volte si sono sottratti agli impegni didattici. Hanno tuttavia aderito con entusiasmo a tutte le iniziative proposte dai docenti nell'ambito delle offerte formative dell'Istituto. Nel percorso scolastico della classe si segnala, però, una scarsa continuità didattica, in particolare nelle discipline di indirizzo, condizione che ha generato negli alunni un senso di disorientamento influenzando sull'assimilazione dei contenuti di base e sulle strategie di apprendimento. I docenti hanno comunque supportato gli alunni guidandoli, non solo nello sviluppo e nel consolidamento delle loro



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

conoscenze e competenze, ma anche nella messa a punto di un metodo di studio efficace e personalizzato orientato alla costruzione di un sapere critico e aperto, svincolato da un apprendimento mnemonico e di tipo nozionistico. La partecipazione alla vita scolastica è stata per lo più proficua per i ragazzi che hanno manifestato buona volontà e interesse, valida motivazione alla crescita personale e allo studio, nonché desiderio di essere coinvolti in attività nuove: alunni che hanno raggiunto più che buoni livelli di conoscenze e competenze. Un gruppo di alunni, meno motivato, ha assunto invece comportamenti discontinui raggiungendo in alcune discipline a stento gli obiettivi minimi prefissati.

6. ELENCO DEGLI ALUNNI

ALUNNI

7. PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

Obiettivi educativi e formativi

TRAGUARDI FORMATIVI D'INDIRIZZO

Saperi di cittadinanza

1. Imparare ad imparare
2. Progettare
3. Comunicare
4. Collaborare e partecipare
5. Agire in modo autonomo e responsabile
6. Risolvere problemi
7. Individuare collegamenti e relazioni
8. Acquisire ed interpretare l'informazione

Profili di competenza

1. Comunicazione nella madrelingua
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
4. Competenza digitale



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

5. Competenze sociali e civiche
6. Imparare a imparare
7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità
8. Consapevolezza ed espressione cultura

Obiettivi didattici pluridisciplinari conseguiti

A conclusione del corso di studi, gli studenti hanno, nel complesso, raggiunto:

- un atteggiamento critico e corretto nell'uso delle lingue studiate come importante strumento di comunicazione;
- maggiori competenze linguistiche e acquisizione dei linguaggi settoriali;
- utilizzano con sicurezza gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti;
- sanno cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendono le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica;
- sanno utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- hanno raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia);
- sono consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo;

OBIETTIVI

Obiettivi didattici pluridisciplinari conseguiti

A conclusione del corso di studi, gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi formativi e didattici distinti in conoscenze, competenze e capacità:

CONOSCENZE

- Conoscono gli aspetti fondamentali della cultura letteraria italiana ed europea
- Hanno acquisito e sanno usare la lingua straniera in relazione agli obiettivi minimi indicati nel Quadro Comune di Riferimento Europeo
- Conoscono i contenuti fondamentali del pensiero occidentale italiano e straniero
- Conoscono e comprendono i principali avvenimenti storici italiani ed europei e hanno consapevolezza dei diritti e dei doveri dell'essere cittadini
- Conoscono gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione artistica e sono consapevoli del significato e dell'importanza del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano
- Sanno usare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- Comprendono il linguaggio formale specifico della matematica e usano le procedure tipiche del pensiero matematico
- Possiedono i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e usano le procedure e i metodi di indagine delle scienze applicate



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzel"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- Conoscono il valore della corporeità e lo tutelano nel rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente

CAPACITA'

- sanno riflettere sulle strutture linguistiche e usarle correttamente
- leggono, comprendono ed interpretano testi scritti di vario tipo;
- sanno fruire delle espressioni creative delle arti e dei vari mezzi espressivi, compreso lo spettacolo e la musica;
- sanno sostenere con rigore logico una tesi, ascoltare e valutare criticamente punti di vista diversi
- sanno collegare processi e fatti nello spazio e nel tempo;
- sanno comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;
- sanno collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;
- sanno analizzare e comprendere documenti storici e usare strumenti specifici;
- si orientano nella lettura delle immagini e delle opere;
- sanno riconoscere e analizzare le caratteristiche tecniche e strutturali di architettura, pittura e scultura;
- sanno esprimere un giudizio critico, anche semplice, ma personale e motivato;
- sanno fruire delle espressioni creative delle arti visive e dei vari mezzi espressivi
- Comprendono il linguaggio formale specifico della matematica e usano le procedure tipiche del pensiero matematico

COMPETENZE

- producono testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;
- utilizzano le TIC per studiare, fare ricerca, comunicare
- sanno operare con il simbolismo matematico;
- sanno utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;
- sanno individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- hanno consapevolezza della realtà fisica che ci circonda;
- distinguono la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione;
- hanno consapevolezza della struttura chimica della realtà
- usano un appropriato linguaggio biologico e chimico;
- sanno analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico;
- sanno valutare l'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti;
- sanno praticare esercizi e sport per un ordinato sviluppo psicomotorio
- sanno valutare lo stato di benessere psicofisico per avviare una socializzazione e interazione con l'ambiente.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- hanno capacità di autoanalisi e di autovalutazione, di autonomia e di orientamento progettuale;
- hanno capacità intuitive, logico-deduttive e di problem solving;
- hanno consapevolezza e gestione dell'unitarietà del sapere

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE DALLA CLASSE A.S.2023-2024

Nel corso dell'a.s. 2023-2024 la classe ha partecipato alle seguenti attività integrative:

- Conferenza: "Educazione alla legalità: incontro – dibattito con il dott. Giovanni Chinnici. Dall'antimafia dei simboli all'antimafia dei valori".
- Conferenza sul Servizio Civile Universale
- Conferenza: "la matematica è un'opinione"
- Conferenza: " 25 aprile una data da ricordare"
- Rappresentazione teatrale in lingua inglese: "The Importance of Being Earnest"
- Abbonamento "il teatro scuola di vita"
- Convegno su Calvino, terre emerse/ città invisibili
- Raccolta viveri "Donacibo"
- Ass. Cutino pro Ricerca e Assistenza Talassemia. Campagna 2022 "IL NATALE È PIÙ BUONO SE SEI PIÙ BUONO ANCHE TU".
- Fiera del dolce della Solidarietà
- Orientamento formativo -"Start Up My Life. Portafoglio delle competenze individuali, orientamento scolastico, definizione del campo di opzioni sulla scelta del dopo maturità". Prof.re Faraci Università di Catania, docente di Economia e Gestione delle Imprese.
- Università di Catania, docente di Economia e Gestione delle Imprese,
- GENI A BORDO - BIOTECHFUTURE 8 – 2023-2024
- Il biometano in Sicilia: il motore di una nuova rivoluzione agricola. Edoardo Bonaccorsi,ex studente del Liceo Scientifico Leonardo.
- Servizio Civile Universale: "Il servizio civile volontario 2024". Presidente dott. Giovanni Micca e dalla dott.ssa Mariangela Pappalardo



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- Incontro con la Marina Militare Progetto di orientamento in uscita. Ex-alunno del Liceo Leonardo, Ismaele Gira.
- Ed. alla legalità – Periodo stragista: non solo mafia. Ed. alla legalità – Periodo stragista: non solo mafia. Prof. S. Andò
- Conferenza Israele e Palestina: le origini del conflitto
- VI Edizione Catanese di Orienta Sicilia ASTERSicilia, Fiera per l'Orientamento Scolastico Universitario e Professionale della Sicilia organizzata dall'Associazione ASTER. "Fiera per l'Orientamento Scolastico Universitario e Professionale della Sicilia" organizzata dall'Associazione AST
- Convegno "Il pentagramma rieducativo tra fragilità e riparazione".
- Progetto (In)formativo NUE 112
- Conferenza: ITS – Percorso formativo di alta specializzazione per la formazione di elevate competenze in ambito lavorativo"

Visite e viaggi di istruzione

Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati
Bronte (20/10/2023)	Conoscere il territorio, la sua storia e le sue potenzialità agricole, turistiche e gastronomiche	Città di Bronte, Abbazia di Santa Maria di Maniace (Ducea di Nelson).
ESCURSIONE ETNA	La visita ha dato modo di approfondire la tematica del vulcanesimo, in particolare a quello legato alla peculiarità dell'attività dell'Etna ed a individuare le diverse tipologie di lave e la loro evoluzione nel tempo. Sono state, altresì, osservate le essenze botaniche distinte per quota altimetrica.	
Viaggio d'istruzione a Barcellona (Spagna)	Conoscere il territorio, la sua storia e le sue potenzialità agricole, turistiche e gastronomiche	



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita gli alunni hanno potuto partecipare ai vari "Open Day" organizzati sia in presenza che a distanza dalle Università di Catania.

ATTIVITA' IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA:

Data	Tipo di prova	Durata
19 dicembre 2023	Simulazione I prova - Italiano	5 ore
6 maggio 2024	Simulazione I prova - Italiano	6 ore

SECONDA PROVA:

Per la simulazione della seconda prova è consentita la consultazione da parte degli studenti di un apposito formulario disponibile in formato cartaceo.

Data	Tipo di prova	Durata
24 maggio 2024	Simulazione II prova	6 ore

PROVA ORALE

Data	Tipo di prova	Durata
04.06.2024	Colloquio	4 ore

PROVE INVALSI

Tutti gli studenti hanno regolarmente svolto le prove INVALSI.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

8. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (Ex Alternanza Scuola Lavoro)

PROGETTO GENERALE PCTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO):

FINALITA'

Il progetto generale dei PCTO (ex AS/L) in ottemperanza a quanto previsto dalla legge 107/2015, commi 33- 43 nonché dall' Art. 1 commi 784 – 787 della legge n. 145/ 2018 (Legge di bilancio 2019) entrata in vigore l'1/01/2019

- si propone di realizzare una nuova modalità di apprendimento che riesca a conciliare il "sapere", obiettivo fondamentale dei Licei, al "saper fare", cercando di eliminare le inevitabili barriere tra il mondo della scuola e quello del lavoro;
- si propone di assicurare agli studenti l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- si propone di favorire l'orientamento degli studenti, offrendo loro la possibilità di una scelta post scolastica più consapevole e adeguata alle proprie inclinazioni personali e ai propri interessi, anticipando l'esperienza lavorativa e creando rapporti di cooperazione e sinergie fra l'ente scolastico, l'università, le realtà produttive e di servizi del territorio;
- si propone, tenendo conto del necessario raccordo della scuola con il tessuto attivo e produttivo del territorio, di intraprendere eventuali collaborazioni con associazioni di categoria, enti pubblici, studi professionali, piccole e medie imprese, cooperative sociali, residenze per anziani, case di riposo, centri diurni integrati; con l'intento di utilizzare una metodologia didattica attiva e operare secondo i criteri del *learning by doing*, favorendo l'apprendimento in contesti operativi;
- prevede l'eventuale ricorso all'impresa formativa simulata



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- accresce le capacità relazionali degli studenti, chiamati ad operare in nuovi contesti;
- potenzia le capacità di utilizzo delle lingue e delle tecniche informatiche
- sviluppa competenze in materia di Cittadinanza attiva e democratica.

OBIETTIVI GENERALI

- Fornire agli studenti modelli di apprendimento flessibili, sotto il profilo formativo e culturale, atti a raccordare la formazione scolastica con l'esperienza pratica
- Avvicinare il mondo della scuola alle realtà del territorio, così da favorire la crescita e lo sviluppo della personalità e del bagaglio culturale e professionale degli studenti
- Valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Orientare gli studenti a scelte future maggiormente consapevoli
- Condividere in aula quanto si è appreso e sperimentato fuori dall'aula
- Potenziare la capacità di problem solving
- Sviluppare negli studenti capacità di osservazione delle dinamiche organizzative e dei rapporti tra i soggetti appartenenti all'ente ospitante.
- Prendere coscienza dell'importanza di lavorare in gruppo.
- Utilizzare e sviluppare le competenze informatiche di base per l'ottenimento di esiti operativi.

FORMAZIONE PCTO OBBLIGATORIA PER TUTTE LE CLASSI

Classe	Attività	Numero ore complessivo
--------	----------	------------------------



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Classe terza	Formazione sulla sicurezza	4
--------------	----------------------------	---

Attività progettuali nel Triennio

Nella tabella di seguito riportata sono sintetizzati i percorsi PCTO attivati nel corso del triennio per gli studenti della classe. Il numero delle ore s'intende riferito al complesso del progetto e non alla partecipazione individuale registrata, desumibile dal *Curriculum dello Studente* e dalla documentazione depositata agli atti della scuola.

PCTO PER TUTTA LA CLASSE		
Classe	Attività	Numero ore complessivo
Tutta la classe: Anno 2021/2022	Virtual Eyes Onlus "Tecniche di machine learning "	30
Tutta la classe (tranne 1 alunno) anno 2022/2023	Premio Asimov Scrivere la recensione di un libro	30
Tutta la classe anno 2023/2024	Dolphin Corso di Analisi Sensoriali	30



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

9. PROGRAMMAZIONE CLIL

Le norme transitorie del 25/07/2014 (OM n. 4969), ancora in vigore, regolano l'insegnamento di una disciplina non linguistica secondo la metodologia CLIL.

Nell'ambito della revisione degli ordinamenti della Scuola Secondaria di secondo grado, l'articolo 6, comma 2, del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, introduce nei Licei Linguistici l'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL già a partire dal terzo e quarto anno del corso di studi.

In merito al quinto anno degli altri Licei, l'art. 10 comma 5 del succitato Regolamento afferma:

"Fatto salvo quanto stabilito specificamente per il percorso del liceo linguistico, nel quinto anno è impartito l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato. Tale insegnamento è attivato in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente."

Secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti e programmato dal Consiglio di Classe al quinto anno l'insegnamento di **Storia dell'Arte** è stato svolto secondo la metodologia CLIL.

Il titolo del modulo svolto è: W Kandinsky and "Composition 8".

10. EDUCAZIONE CIVICA

Premessa

Con il decreto n. 35 del 22 giugno 2020, il Ministero dell'istruzione ha consegnato alle scuole di ogni ordine e grado, le Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Al loro interno sono indicati i traguardi di competenza, i risultati di apprendimento e gli obiettivi specifici di apprendimento, il tutto, strettamente correlato alle Indicazioni nazionali per il Licei.

L'insegnamento, trasversale a tutte le discipline, pone "a fondamento dell'Educazione Civica la conoscenza della Costituzione italiana, la riconosce come criterio per identificare diritti, doveri compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese".

La trasversalità di tale insegnamento si rende opportuna, in virtù della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese che, ovviamente, non fanno capo ad una singola disciplina e, addirittura, esulano dal campo strettamente disciplinare. In tal senso, i curricula di istituto e la programmazione didattica sono stati aggiornati, al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civili e ambientali della società.

Le quinte classi del Liceo Scientifico hanno affrontato le seguenti tematiche secondo il seguente prospetto:

SCHEDA per la PROGETTAZIONE di EDUCAZIONE CIVICA

I.I.S. LEONARDO a. s. 2023 - 24

CLASSE 5^aSez.F Scientifico - Scienze Applicate

ASSI PORTANTI DI ED. CIVICA	Descrizione delle attività per DISCIPLINA con contenuti che saranno affrontati nel PRIMO QUADRIMESTRE	Descrizione delle attività per DISCIPLINA con contenuti che saranno affrontati nel SECONDO QUADRIMESTRE	Ore*	Competenze, secondo l'allegato PECUP e OSA riportato (Allegato C Linee guida)	Materiali e testi di Metodologie/Attività suggerite per ogni disciplina. Prodotto finale (se previsto).



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<p>SVILUPPO SOSTENIBIL E (AGENDA 2030) STORIA DELL'ARTE</p>	<p>Nascita del concetto di tutela, conservazione e valorizzazione ".....i monumenti artistici d'Italia formanocatena....." Ed. alla legalità: il Comando dei Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturale; esempi, in generale, di associazioni di tutela in Italia.</p>	<p>Il museo: Dal collezionismo privato alla nascita dei musei pubblici.</p>	<p>3 ore</p>	<p>5 -8 – 14 – 16</p>	<p>Libro di testo Siti web Musei digitali Lezione partecipata - Attività di ricerca - Analisi di casi - cooperative learning - Lezione frontale Percorsi museali virtuali e/o simulazione di mostre d'arte presentati su carta o in digitale; power point, disegni o altro.</p>
<p>SVILUPPO SOSTENIBIL E (AGENDA 2030) INGLESE</p>	<p>GOAL 16: PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE Organizzazioni internazionali: "The UN, NATO and the EU"</p>	<p>Come stilare un CV europeo</p>	<p>3</p>	<p>2, 12, 17, 18</p>	<p>Libro di testo Siti web Musei digitali Lezione partecipata - Attività di ricerca - Analisi di casi - cooperative learning - Lezione frontale Percorsi museali virtuali e/o simulazione di mostre d'arte presentati su carta o in digitale; power point, disegni o altro. Lezione frontale Prodotto finale previsto: 1 quad. realizzazione di 2 di</p>



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

					un PowerPoint 2 quad. – realizzazione del proprio curriculum vitae.
Costituzione ITALIANO	Il lavoro tra sfruttamento e affermazione delle proprie capacità.	"Quando i migranti eravamo noi": alla ricerca della speranza.	4	10	Materiali forniti dal docente Lezione frontale – Lezione dialogata – Cooperative learning - Brain storming – Problem solving – Debate – Flipped classroom – Mappe concettuali-Schede di lavoro-Compiti di realità-Attività laboratoriali-Analisi di casi-Attività di ricerca
Costituzione FILOSOFIA	L'individuo e lo stato: lo stato etico e lo stato democratico. Riflessione sui diritti del cittadino attraverso la lettura di alcuni articoli della Costituzione.	Ordinamento istituzionale dell'Unione Europea. Le norme giuridiche approvate dalle istituzioni europee. L'equilibrio tra gli stati nazionali e l'Unione.	3	1, 2, 3	Libro di Testo Costituzione della Repubblica Italiana Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea Lezione partecipata
Costituzione STORIA	Ordinamento istituzionale della Repubblica Italiana. Il procedimento legislativo italiano.	Ordinamento istituzionale dell'Unione Europea. Le norme giuridiche approvate dalle istituzioni europee. L'equilibrio tra gli stati	3	1, 2, 3	Libro di Testo Costituzione della Repubblica Italiana 3 di Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea Lezione partecipata



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

		nazionali e l'Unione.			
CITTADINANZA DIGITALE INFORMATICA A	risoluzione numerica d'importanti problemi	Sviluppo della consapevolezza dei temi ambientali e bioetici con l'ausilio dell'informatica.	Progetto informatico mirato alla tutela dell'ambiente	2	Libro di testo, piattaforme educative, siti di coding Lezione partecipata, attività laboratoriale, presentazioni.
SVILUPPO SOSTENIBILE (AGENDA 2030) FISICA	La fisica dietro le decisioni: Quanto è «verde» l'auto elettrica? La conduzione elettrica nella materia	La fisica dietro le decisioni, Alluminio: raccolta differenziata o indifferenziata? L'induzione elettromagnetica	2	12	Libro di testo (volumi 2° e 3°) Compito di realtà
CITTADINANZA DIGITALE MATEMATICA A	Utilizzo del foglio di calcolo Excel per la risoluzione numerica d'importanti problemi pratici di matematica con focus sull'opportunità di sfruttare quanto imparato a scuola nell'ambito delle professioni scientifiche	Utilizzo del foglio di calcolo Excel per la risoluzione numerica d'importanti problemi pratici di matematica con focus sull'opportunità di sfruttare quanto imparato a scuola nell'ambito delle professioni scientifiche	4	12	Foglio di calcolo Excel, libri di testo Compito di realtà
Costituzione RELIGIONE	L'Olocausto: dalla "banalità del male" alle riflessioni su razzismo e discriminazioni nella realtà odierna	Giustizia e pace: il giudice Livatino	3	5-6-10	Libro di testo Articoli di giornale Video Lezione partecipata Attività di ricerca Compiti di realtà Visione di film o altro materiale video



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Sviluppo sostenibile (Agenda 2030) SCIENZE MOTORIE	Il doping	Educazione ai corretti stili di vita	2	6 - 7 - 9	Libro di testo e/o audiovisivi. PPT
Sviluppo sostenibile (Agenda 2030) SCIENZE NATURALI	Biocombustibili Plastiche biodegradabili	Le biotecnologie biomediche; le biotecnologie per l'ambiente; le biotecnologie per l'agricoltura	4	9-13-16-19	Libro di testo. Fotocopie. Articoli di giornale Lezione partecipata - Attività di ricerca teorica- Attività laboratoriali. On line - Visione di film

DOCENTE COORDINATORE DI ED.CIVICA: PROF. CIVILE GIUSEPPE

Finalità:

1. formare cittadini responsabili e attivi
2. promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri
3. sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea
4. sostanziare la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.

Sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento:

- Conoscere la genesi, la struttura e il valore della Costituzione della Repubblica Italiana per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere gli organi costituzionali e i loro poteri.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici, scientifici e ambientali e formulare risposte personali argomentate.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Raccomandazione del 18 dicembre 2006	Raccomandazione del 22 maggio 2018
<p>Il quadro di riferimento delinea le seguenti otto competenze chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. comunicazione nella madrelingua; 2. comunicazione nelle lingue straniere; 3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; 4. competenza digitale; 5. imparare a imparare; 6. competenze sociali e civiche; 7. spirito di iniziativa e imprenditorialità; 8. consapevolezza ed espressione culturale. 	<p>Il quadro di riferimento delinea i seguenti otto tipi di competenze chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. competenza alfabetica funzionale; 2. competenza multilinguistica; 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; 4. competenza digitale; 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; 6. competenza in materia di cittadinanza; 7. competenza imprenditoriale; 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

11. NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DISCIPLINE

TRAGUARDI DI COMPETENZA PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE COINVOLTE
-------------------------------	------------------------------------------------	----------------------



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Competenze di analisi e confronto	Il lavoro	Italiano, storia, filosofia, inglese, scienze naturali, fisica, matematica
Competenze di riflessione	Il rapporto uomo-natura	Italiano, storia, filosofia, inglese, scienze, fisica, scienze naturali
Competenza dialogica	L'esperienza della guerra	Italiano, storia, filosofia, inglese, storia dell'arte, scienze, fisica
Competenza civica	Apparenza e realtà	Italiano, storia, filosofia, inglese, scienze, fisica
	Il concetto di limite	Italiano, matematica, filosofia, storia, inglese, fisica
	Il progresso	Italiano, matematica, filosofia, storia, inglese, fisica

12. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

I docenti, tenendo conto del Regolamento sul nuovo obbligo di istruzione 22 agosto 2007 (G.U. n. 202 del 31 agosto 2007) e delle citate **competenze chiave** che tutti gli studenti devono acquisire nell'ottica di un *apprendimento* permanente trasversale a tutti i contesti di vita, hanno realizzato un intervento educativo e didattico sinergico e duraturo, fondato sulla volontà di rispondere alle esigenze degli alunni e di sviluppare al meglio le potenzialità di ognuno. Nello svolgimento delle attività didattiche ogni docente ha curato competenze e abilità inerenti ai **quattro assi culturali** in maniera da favorire lo sviluppo dell'organizzazione razionale del pensiero, delle abilità espositive, delle capacità logico-intuitive, non trascurando l'approfondimento e la rielaborazione dei contenuti affrontati.

Nello specifico sono state utilizzate le seguenti metodologie

- **lezione frontale** : presentazione dell'argomento e degli obiettivi da raggiungere; domande-stimolo per focalizzare l'attenzione e per verificare il possesso dei prerequisiti; esposizione dei contenuti; discussione in classe degli argomenti trattati ed esercizi di rinforzo; ciò con l'obiettivo di far acquisire agli alunni gradualmente i contenuti ed il ruolo del docente sarà di guida e punto di riferimento e problematizzazione delle varie tematiche con il coinvolgimento dell'intera classe.
- **Lettura guidata del libro di testo.**



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- **Lezione interattiva**, attraverso dialoghi guidati, discussioni collettive e semplici dibattiti; al fine di sviluppare negli alunni capacità critiche e di promuovere l'autovalutazione.
- Somministrazione di proposte operative semplici, quali **test, schede di laboratorio**, facili problemi e spunti di riflessione, tendenti a stimolare lo studente a cogliere i nessi ed i collegamenti fra i vari aspetti dei temi trattati.
- **Discussioni guidate, eventuali lezioni – dibattito**, anche con docenti di altre discipline (fisica, filosofia,...).
- **Attività di laboratorio:**
- **lavori di gruppo con o senza tutor**
- **ricerca-azione;**
- **brainstorming;**
- **problem solving;**

13. VERIFICHE E VALUTAZIONE

La valutazione è un momento centrale nella pratica educativa. La trasparenza dei comportamenti valutativi permette allo studente di imparare ad auto valutarsi e a sviluppare così anche la competenza dell'imparare ad imparare, competenza chiave per l'apprendimento permanente definita nel Quadro di riferimento europeo. La valutazione assume funzione formativa, di accompagnamento dei processi di apprendimento e di stimolo al miglioramento continuo, consentendo di valutare il possesso dei prerequisiti necessari all'attivazione di particolari competenze, così da determinare la pertinenza del percorso che si intende affrontare ed osservare in modo sistematico il processo di maturazione degli allievi, al fine di predisporre interventi di recupero e di supporto basati sulle esigenze degli alunni.

Si valuta per educare e la scuola garantisce a tutti gli alunni il successo formativo, inteso come piena formazione della persona umana, nel rispetto delle identità personali, sociali, culturali e professionali.

Le diverse modalità attraverso cui si articola il percorso di valutazione degli apprendimenti, autovalutazione d'istituto, valutazione di sistema da parte dell'INVALSI mirano a realizzare forme di compartecipazione di insegnanti e allievi nel processo continuo di miglioramento, nell'acquisizione di conoscenze, competenze, abilità, al fine di promuovere e concretizzare la cultura della valutazione.

Criteria per l'attribuzione dei voti nelle singole discipline



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

I docenti, per ogni disciplina, adottano forme e tipologie di verifica e criteri di valutazione discussi e concordati nella programmazione dei Consigli di Classe e dei Dipartimenti. Tutte le verifiche sono strettamente legate agli obiettivi della programmazione e realizzate per accertare le conoscenze e le competenze conseguite da ogni alunno. Il Collegio dei Docenti elabora criteri generali di valutazione per conferire omogeneità ai processi di valutazione in tutte le discipline, articolandoli in:

- **Conoscenze:** sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un ambito disciplinare. Esse indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento;
- **Capacità:** implicano l'applicazione di conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi. Possono essere distinte in cognitive (in riferimento al pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (in riferimento all'uso di metodi, materiali, strumenti)
- **Competenze:** indicano la capacità di far interagire le conoscenze e le capacità acquisite con le capacità personali e/o sociali nell'elaborazione responsabile di percorsi di studio e di autonoma rielaborazione culturale.

Criteri per la valutazione degli apprendimenti

Le procedure di verifica del profitto (sia in itinere che finale) si basano su criteri che mirano a rendere trasparente l'intero processo di valutazione in coerenza con gli obiettivi specifici di apprendimento. La valutazione dei risultati negli scrutini intermedi e finali tiene conto dei seguenti indicatori:

- situazione di partenza;
- frequenza assidua delle lezioni;
- partecipazione attenta e attiva al dialogo educativo e didattico;
- puntualità nel rispetto delle consegne, cura del lavoro svolto in classe;
- continuità nell'impegno e capacità di organizzare il lavoro a casa;
- conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari specifici;
- applicazione delle conoscenze acquisite;
- esposizione orale e uso dei linguaggi specifici;
- corretto utilizzo delle tecnologie informatiche e/o digitali;
- capacità di analisi, di sintesi, di rielaborazione e di interpretazione in chiave personale.

Ai fini della valutazione dei risultati di apprendimento dei discenti il docente nell'ambito della programmazione educativo- didattica individuale esplicita analiticamente cosa uno studente deve sapere e saper fare; effettua rilevazioni accurate, utilizzando diverse tipologie di verifiche: interrogazione, tema o problema, prove strutturate, prove semi-strutturate, questionario, relazione, esercizi o test, prova grafica per quanto riguarda l'insegnamento dell'arte, prova pratica di Educazione Fisica, discussioni collettive per la Filosofia, lavori di gruppo, esperimenti.

Ciascun Dipartimento disciplinare elabora e concorda strategie didattiche e quantifica le prove scritte che concorreranno ai fini della valutazione, di norma in numero non inferiore a due per



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

ciascun quadrimestre, fatta salva la specificità e le peculiarità di singole discipline per le quali non si prevedono prove scritte o si prevedono in numero non inferiore ad una per quadrimestre. Per quanto riguarda le prove di verifica orali si prevede per ciascun quadrimestre e per singola disciplina un numero adeguato di colloqui orali o test scritti validi per l'orale, per poter procedere in modo sereno e obiettivo alla valutazione degli apprendimenti. Sono previste simulazioni delle prove del nuovo Esame di Stato. È prevista inoltre una simulazione della prova di Francese e Histoire nelle classi quinte del corso EsaBac.

Nella valutazione di fine periodo, per tutte le classi, ai criteri di profitto adottati dal Collegio dei docenti, dai CdC e dai Dipartimenti, si devono aggiungere:

- la valutazione dell'interesse e dell'impegno dimostrati;
- il grado di partecipazione nella vita scolastica e il livello di autonomia nella gestione dello studio;
- l'impegno nell'assolvere i compiti e nel rispettare i doveri della vita scolastica;

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del credito scolastico, per il secondo biennio e per il monoennio ai fini dell'Esame di Stato conclusivo, è svolta in sede di scrutinio finale di ciascuno degli ultimi tre anni del corso di studi intrapreso dall'alunno/a ed è esclusiva competenza del Consiglio di classe.

Il Collegio dei docenti, in data 24 ottobre 2022, delibera n.15, ha deliberato che in relazione al credito scolastico in presenza di una media con decimale inferiore a 0.5 verrà attribuito il credito inferiore della fascia, con decimale superiore a 0.5 il credito superiore. Si stabilisce altresì che, per gli alunni con sospensione del giudizio, verrà attribuito il minimo della fascia di appartenenza.

CREDITO FORMATIVO

L'introduzione del Curriculum dello Studente, dall'a. s. 2020/21, rende effettivo il superamento del "credito formativo" disciplinato dall'art. 12 del D.P.R. 323/1998, peraltro già superato dall'abrogazione ad opera del D.lgs. 62/2017. Tuttavia le attività precedentemente riconosciute come credito formativo rimangono un significativo elemento integrativo del percorso di studi e, pur non concorrendo all'attribuzione del punteggio finale, possono essere prodotte dallo studente (con adeguata documentazione) e validate dal Consiglio di classe sulla base della rilevanza qualitativa riguardo alla formazione personale, civile e sociale dello studente. Tali attività confluiranno nel curriculum dello studente.

Criteri per l'attribuzione del voto del comportamento



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

La valutazione del comportamento assume una peculiare valenza educativa nella fiducia delle potenzialità di miglioramento di ogni singolo studente; attraverso il voto di comportamento si fornisce ai genitori una puntuale informazione sulla condotta degli studenti nel rispetto del patto di corresponsabilità sottoscritto all'atto dell'iscrizione alla scuola.

Il Consiglio di classe assegna, di norma, un voto di comportamento fino a dieci decimi; in casi di negligenza nel comportamento viene assegnato il voto di sei decimi; in casi di comportamenti particolarmente gravi, che abbiano determinato la sospensione dalle lezioni e l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica, il Consiglio di classe valuta la possibilità di assegnare il voto di cinque decimi con la conseguente non ammissione alla classe successiva. In ogni caso, in riferimento al D.P.R. 249/98, integrato con D.P.R. 235/07 e al DPR 122/2009, anche in presenza di sanzioni disciplinari che abbiano comportato l'allontanamento dalla comunità scolastica, il Consiglio di classe valuta con cura i comportamenti che abbiano evidenziato livelli di miglioramento nel percorso di crescita e di maturazione.

Il Consiglio di Classe è sovrano nel determinare il voto di comportamento e attribuisce il voto in base ai seguenti indicatori:

- rispetto delle regole: frequenza, puntualità, rispetto delle persone e dell'ambiente scolastico;
- impegno nello studio;
- partecipazione al dialogo educativo;
- infrazioni disciplinari.

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

MOTIVAZIONE	VOTO
Tenendo conto della classe di frequenza, lo studente si segnala per la presenza di tutti i seguenti elementi: - frequenza assidua, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte in orario curricolare, puntuale rispetto delle consegne; - rispetto di tutti coloro che operano nella scuola; rispetto degli spazi (aule, laboratori, palestre, spazi comuni, servizi), degli arredi scolastici e dei beni altrui; - disponibilità a collaborare costruttivamente con insegnanti e compagni al raggiungimento degli obiettivi formativi.	10 (dieci)
Tenendo conto della classe di frequenza, lo studente si segnala per la presenza di tutti i seguenti elementi: - frequenza assidua, puntualità in classe, partecipazione attiva e collaborativa alle lezioni e alle attività proposte in orario curricolare, puntuale rispetto delle consegne, lievi e sporadici episodi di disturbo e/o distrazione durante le lezioni; - rispetto di tutti coloro che operano nella scuola; rispetto degli spazi (aule, laboratori, palestre, spazi comuni, servizi), degli arredi scolastici e dei beni altrui;	9 (nove)



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<ul style="list-style-type: none"> - disponibilità a collaborare costruttivamente con insegnanti e compagni al raggiungimento degli obiettivi formativi. 	
<p>Tenendo conto della classe di frequenza, lo studente si segnala per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza e/o puntualità in classe non sempre regolare; qualche richiesta calcolata di permessi di entrata/uscita e/o assenza in concomitanza di verifiche scritte/orali e/o di attività proposte dalla scuola; rispetto non sempre puntuale delle consegne e del regolamento di istituto; qualche marcato episodio di disturbo e/o distrazione durante le lezioni; - rispetto di tutti coloro che operano nella scuola; rispetto degli spazi (aule, laboratori, palestre, spazi comuni, servizi), degli arredi scolastici e dei beni altrui; - selettiva disponibilità a collaborare costruttivamente con insegnanti e compagni al raggiungimento degli obiettivi formativi. 	8 (otto)
<p>Tenendo conto della classe di frequenza, lo studente si segnala per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequenza irregolare e/o scarsa puntualità in classe; numerose richieste calcolate di permessi di entrata/uscita e/o numerose assenze in concomitanza di verifiche scritte/orali e/o di attività proposte dalla scuola; frequenti inadempienze nel rispetto delle consegne e del regolamento di istituto; - reiterata mancanza di rispetto nei confronti di coloro che operano nella scuola; reiterata mancanza di rispetto o uso non conforme alle finalità proprie delle strutture (aule, laboratori, palestre, spazi comuni, servizi) e degli arredi scolastici e dei beni altrui; - note relative ai succitati comportamenti, specie se reiterati, o ad altre modalità di atteggiamento che il Consiglio di classe ritenga di dover rimarcare in quanto negativi ai fini di una collaborazione costruttiva con insegnanti e compagni per il raggiungimento degli obiettivi formativi. 	7 (sette)
<p>Presenza di provvedimenti adottati per reiterate infrazioni disciplinari, sospensioni dalle lezioni, derivanti da anche uno solo dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - continua inosservanza delle consegne e/o dispregio del regolamento d'istituto; - comportamenti episodici che violino la dignità e il rispetto della persona (offese verbali, sottrazione di beni altrui, utilizzo improprio e/o doloso di spazi, attrezzature, strumenti elettronici e informatici e cellulari); - grave mancanza di rispetto nei confronti delle strutture, degli arredi e delle dotazioni scolastiche (sottrazione e/o danneggiamento), sottrazione di beni altrui; - atti di para-bullismo. 	6 (sei)
<ul style="list-style-type: none"> - reati che violino la dignità e il rispetto della persona umana (violenza privata, minacce, uso o spaccio di sostanze stupefacenti, ingiurie, reati di natura sessuale o che creino una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone, ecc. (allagamenti, incendi, ecc)); - ogni altro atto penalmente perseguibile e sanzionabile; - trasgressione legge sulla violazione della privacy. 	5 (cinque) Non ammissione alla classe successiva Non ammissione a esami di stato

CREDITO SCOLASTICO

A norma dell'Art. 11 dell'O.M. 45 del 09/03/2023, per l'anno scolastico 2022/2023, il credito scolastico totale sarà determinato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio dei crediti del triennio definito in base alla Tabella allegata (Art. 15 D.lgs. 62/2017).



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Tabella di attribuzione del credito scolastico All. A D.lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Allegato A all'OM 45 del 09/03/2023 Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

1	a	Ideazione, pianificazione e	L 1	Ideazione molto superficiale, pianificazione elementare e scarsa organizzazione del testo	0	-	4		
----------	----------	-----------------------------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	--	--



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

	organizzazione del testo.	L 2	Ideazione complessivamente convincente, pianificazione e organizzazione del testo semplici ma adeguate	5	-	6		
		L 3	Ideazione convincente, pianificazione e organizzazione del testo consapevoli e abbastanza rigorose	7	-	8		
		L 4	Ideazione originale, pianificazione e organizzazione del testo rigorose e puntuali	9		10		
b	Coesione e coerenza testuale.	L 1	Coesione e coerenza del testo piuttosto deboli	0	-	4		
		L 2	Coesione e coerenza del testo complessivamente adeguate	5	-	6		
		L 3	Coesione e coerenza del testo supportata da adeguata padronanza linguistica	7	-	8		
		L 4	Coesione e coerenza del testo rigorose, supportate da consapevole padronanza linguistica	9	-	10		
2 a	Ricchezza e padronanza lessicale.	L 1	Lessico poco appropriato	0	-	4		
		L 2	Lessico complessivamente adeguato	5	-	6		
		L 3	Lessico puntuale ed efficace	7	-	8		
		L 4	Lessico ampio, puntuale e padroneggiato con chiara consapevolezza semantica	9	-	10		



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	L 1	Scarsa correttezza grammaticale	0	-	4		
		L 2	Padronanza della grammatica complessivamente adeguata	5	-	6		
		L 3	Adeguate padronanza delle strutture e delle regole grammaticali	7	-	8		
		L 4	Chiara ed efficace padronanza delle strutture e delle regole grammaticali	9	-	10		
3 a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	L 1	Conoscenze superficiali, riferimenti culturali incerti.	0	-	4		
		L 2	Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati	5	-	6		
		L 3	Conoscenze e riferimenti culturali adeguati	7	-	8		
		L 4	Ampie conoscenze e puntuali riferimenti culturali	9	-	10		
b	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	L 1	Valutazioni personali piuttosto superficiali	0	-	4		
		L 2	Valutazioni personali semplici ma adeguate	5	-	6		
		L 3	Valutazioni personali puntuali	7	-	8		
		L 4	Valutazioni personali critiche ed efficaci	9	-	10		



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Totale parte generale/60:						
Sezione B: Elementi da valutare nello specifico TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)						
	Indicatori	L i v .	Descrittori	Punti		
4	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	1	Scarso rispetto dei vincoli posti dalla traccia	0	-	4
		2	Rispetto dei vincoli complessivamente osservato	5	-	6
		3	Rispetto dei vincoli adeguatamente osservato	7	-	8
		4	Rigoroso rispetto dei vincoli	9		10
5	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	1	Scarsa comprensione del testo	0	-	4
		2	Comprensione adeguata del senso complessivo del testo	5	-	6
		3	Comprensione adeguata del senso complessivo del testo e individuazione dei suoi snodi tematici e stilistici.	7	-	8



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

		L 4	Comprensione puntuale del senso complessivo del testo e corretta individuazione dei suoi snodi tematici e stilistici.	9		1 0		
6	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	L 1	Analisi superficiale	0	-	4		
		L 2	Analisi complessivamente adeguata	5	-	6		
		L 3	Analisi abbastanza puntuale	7	-	8		
		L 4	Analisi puntuale e consapevole delle peculiarità formali del testo	9		1 0		
7	Interpretazione corretta e articolata del testo.	L 1	Interpretazione approssimativa	0	-	4		
		L 2	Interpretazione complessivamente centrata	5	-	6		
		L 3	Interpretazione complessivamente corretta e adeguatamente articolata	7	-	8		
		L 4	Interpretazione corretta e originale, articolata in modo efficace	9		1 0		
Totale parte specifica/40:								



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

DURANTE LA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DI MATEMATICA SARA' CONSENTITA LA CONSULTAZIONE DEL FORMULARIO.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

INDICATORI	Liv.	DESCRIPTORI	PUNTI	
			min	max
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza correttamente i codici grafico-simbolici.	0	10
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	11	14
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	15	19
	L4	Analizza la situazione problematica interpretando in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	20	25
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	0	11
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	12	17
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	18	23
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua procedure risolutive anche non standard.	24	30
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	0	10
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	11	14
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	15	19
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	20	25
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0	8
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	9	13
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	14	17
	L4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	18	20
TOTALE PUNTEGGIO IN CENTESIMI				100

Il punteggio complessivo ottenuto, espresso in centesimi, viene convertito in ventesimi, valore attribuito alla seconda prova dalla O.M. n.55 del 22 marzo 2024, (con la quale il Ministero dell'Istruzione e del Merito, ha definito l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024) secondo la formula: $P_{20} = P_{100} : 5$.



I.I.S. "LEONARDO"

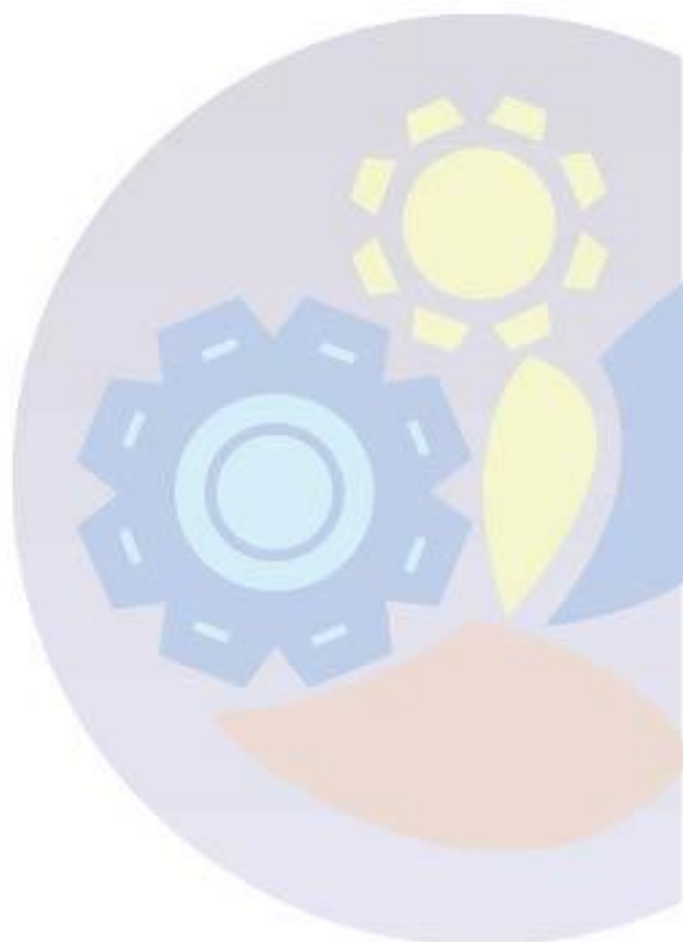
Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530



GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA a.

a.s.2023-2024

	COMPETENZE CHIAVE	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	LIVELLO Avanzato 10-9	LIVELLO Intermedio 8-7	LIVELLO Sufficiente 6	LIVELLO Mediocre 5	LIVELLO Scarso 4
PRIMO BIENNIO	<p>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese.</p> <p>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p> <p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.</p> <p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p>	<p>Padroneggiare i valori su cui si basa la Costituzione della Repubblica italiana attraverso la lettura, il commento e l'analisi degli articoli riguardanti i Principi Fondamentali che la regolano.</p> <p>Rispondere ai doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</p> <p>Acquisire la necessità di un'interazione imprescindibile tra saperi umanistici e scientifici.</p> <p>Rispettare le regole nella società odierna, nella scuola, nello sport, nel lavoro di squadra, nella strada.</p>	<p>Competenze generali: collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</p> <p>Competenze operative: saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi.</p>	<p>Lo studente agisce con accurato senso di responsabilità; è in grado di rapportarsi seriamente con la comunità scolastica, osservandone le regole, condividendone l'esperienza svolta con gli altri e comprendendo la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Lo studente è pienamente in grado di elaborare prodotti multimediali.</p>	<p>Lo studente agisce con senso di responsabilità; è in grado di rapportarsi con la comunità scolastica, osservandone le regole, sa condividere l'esperienza svolta con gli altri e comincia a comprendere la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Lo studente è in grado di elaborare prodotti multimediali.</p>	<p>Lo studente agisce con sufficiente senso di responsabilità, se sollecitato; è in grado, nel complesso, di rapportarsi con la comunità scolastica, osservandone le regole, sa condividere, sufficientemente, l'esperienza svolta con gli altri e comincia a comprendere la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Lo studente elabora prodotti multimediali semplici.</p>	<p>Lo studente non agisce con senso di responsabilità; non sempre sa rapportarsi con la comunità scolastica, osservandone le regole; in qualche occasione sa condividere l'esperienza svolta con gli altri e non sempre apprezza la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Lo studente comincia a elaborare prodotti multimediali</p>	<p>Lo studente non agisce con senso di responsabilità; non sa rapportarsi con la comunità scolastica, osservandone le regole; non sa condividere l'esperienza svolta con gli altri e non apprezza la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Lo studente non sa elaborare prodotti multimediali</p>

<p>SECONDO BIENNIO</p>	<p>Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.</p> <p>Partecipare al dibattito culturale.</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p> <p>Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</p>	<p>Promuovere la cultura della pace e del superamento della "diversità".</p> <p>Organizzare un pensiero autonomo ed argomentato sulle problematiche inerenti l'Unione Europea e i Diritti Umani.</p> <p>Conoscere la situazione odierna del mercato di lavoro, a livello nazionale e internazionale, per ponderare le proprie scelte universitarie e lavorative.</p> <p>Essere in grado di selezionare fonti nella rete.</p> <p>Cogliere nessi e collegamenti tra le discipline coinvolte nel proprio piano di studio.</p>	<p>Competenze generali: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio.</p> <p>Competenze operative: Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p>	<p>Lo studente sa riconoscere l'interdipendenza fra le varie esperienze e i contributi disciplinari svolti; compreso pienamente la valenza educativa e formativa del percorso svolto; utilizza un linguaggio comunicativo puntuale e adeguato alle varie situazioni ed è in grado di elaborare un giudizio critico, inerente il percorso svolto.</p>	<p>Lo studente comincia a riconoscere l'interdipendenza fra le varie esperienze e i contributi disciplinari svolti; comprende la valenza educativa e formativa del percorso svolto; utilizza un linguaggio comunicativo adeguato alle varie situazioni e comincia a elaborare un giudizio critico, inerente il percorso svolto.</p>	<p>Lo studente non sempre sa riconoscere l'interdipendenza fra le varie esperienze e i contributi disciplinari svolti; compreso, nel complesso, la valenza educativa e formativa del percorso svolto; non sempre, utilizza un linguaggio comunicativo adeguato alle varie situazioni e fatica a elaborare un giudizio critico, inerente il percorso svolto.</p>	<p>Lo studente non sa riconoscere l'interdipendenza fra le varie esperienze e i contributi disciplinari svolti; non comprende la valenza educativa e formativa del percorso svolto; non sempre, utilizza un linguaggio comunicativo adeguato alle varie situazioni e non riesce sempre a elaborare un giudizio critico, inerente il percorso svolto.</p>	<p>Lo studente non sa riconoscere l'interdipendenza fra le varie esperienze e i contributi disciplinari svolti; non comprende la valenza educativa e formativa del percorso svolto; non utilizza un linguaggio comunicativo adeguato alle varie situazioni e non sa elaborare un giudizio critico, inerente il percorso svolto</p>
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>MONOENNIO</p>	<p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>	<p>Acquisire la consapevolezza dell'impatto delle tecnologie sulla libertà dell'individuo</p> <p>Sviluppare la consapevolezza dei temi ambientali e bioetici e argomentare sulle loro implicazioni in rapporto alla cittadinanza.</p> <p>Progettare azioni mirate alla tutela dell'ambiente.</p> <p>Osservare un comportamento che miri al rispetto dei diritti umani e all'interazione con l'altro.</p>	<p>Competenze generali:Comprendere il linguaggio e la logica interna della disciplina, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</p> <p>Competenze operative: Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e all'educazione digitale; individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche</p>	<p>Lo studente, traendo spunto dal percorso disciplinare svolto, sa osservare, descrivere, analizzare accuratamente situazioni e fenomeni appartenenti alla quotidianità; agisce consapevolmente in ottemperanza ai principi sanciti dalla Costituzione e sa operare delle scelte a tutela dell'ambiente; è in grado di comprendere pienamente la valenza educativa e formativa del percorso svolto, fornendo il proprio contributo. Sa condividere e applicare, con opportune argomentazioni e pragmaticamente, il rispetto delle regole in materia digitale ed etica.</p>	<p>Lo studente, traendo spunto dal percorso disciplinare svolto, sa osservare e descrivere situazioni e fenomeni appartenenti alla quotidianità; agisce in ottemperanza ai principi sanciti dalla Costituzione e comincia a operare delle scelte a tutela dell'ambiente; è in grado di comprendere la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Sa condividere e applicare, con opportune argomentazioni il rispetto delle regole in materia digitale ed etica.</p>	<p>Lo studente, traendo spunto dal percorso disciplinare svolto, sa osservare, nel complesso, situazioni e fenomeni appartenenti alla quotidianità; agisce con sufficiente consapevolezza, in ottemperanza ai principi sanciti dalla Costituzione e non sempre sa operare delle scelte a tutela dell'ambiente; è in grado di comprendere, sufficientemente, la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Sa condividere il rispetto delle regole in materia digitale ed etica.</p>	<p>Lo studente, traendo spunto dal percorso disciplinare svolto, non sempre sa osservare e situazioni e fenomeni appartenenti alla quotidianità; non sempre opera in ottemperanza ai principi sanciti dalla Costituzione e non sempre sa operare delle scelte a tutela dell'ambiente; non sempre è in grado di comprendere la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Qualche volta Sa condividere il rispetto delle regole in materia digitale ed etica.</p>	<p>Lo studente, traendo spunto dal percorso disciplinare svolto, non sa osservare situazioni e fenomeni appartenenti alla quotidianità; non agisce in ottemperanza ai principi sanciti dalla Costituzione e non sa operare delle scelte a tutela dell'ambiente; non è in grado di comprendere la valenza educativa e formativa del percorso svolto. Non sa condividere i rispetto delle regole in materia digitale ed etica.</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CLASSI QUINTE: La progettazione per le classi quarte ha come obiettivo: *“Riflettere su di sé e sulle opportunità post-diploma”*.

COMPETENZE EUROPEE	COMPETENZE ORIENTATIVE	ATTIVITA'	OBIETTIVI	CONT. ORE
Competenza personale	<p>Lavorare con metodo e comunicare in modo efficace.</p> <p>Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma.</p> <p>Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi</p> <p>Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi</p>	<p>L'orientamento scolastico nel contesto nazionale. Il quadro di riferimento europeo sull'orientamento nelle scuole. Il valore educativo dell'orientamento. La certificazione delle competenze quale strumento per l'orientamento.</p> <p>Spiegazione piattaforma unica.</p> <p>Consiglio di orientamento. Curriculum dello studente e portfolio</p>	Conoscere il progetto di Istituto per l'Orientamento	5h
<p>Competenza imprenditoriale.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza multilinguistica.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p>	<p>Competenze relative al percorso PCTO scelto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper reperire ed elaborare informazioni in modo corretto e critico. • Saper esporre in modo chiaro ed esaustivo i contenuti del lavoro realizzato, utilizzando una 	<p>1. DOLFIN spa SS.114 KM 71.043 95018 CARRUBA Riposto (CT) “<u>ANALISI SENSORIALE</u>”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlli chimico-fisici- sensoriali • pH-°bx • Controllo colore-Valutazione • spettrofotometrica • Controlli sensoriali 	<p>Gli interventi previsti sono di tipo formativo e laboratoriale (con finalità formativa indiretta, per lo sviluppo delle competenze) e strutturale (acquisizione di attrezzature, software, materiale bibliografico), di promozione</p>	15 h

	<p>forma di comunicazione adeguata al contesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare la capacità di progettare, collaborare e lavorare nel pieno rispetto degli altri nonché dei tempi e compiti assegnati. • Apprendimento teorico - pratico dei principi di valutazione sensoriale. 	<p>2. Servizio Civile Universale: “Il servizio civile volontario 2024”. Presidente dott. Giovanni Micca e dalla dott.ssa Mariangela Pappalardo</p> <p>3. Conferenza: ITS – Percorso formativo di alta specializzazione per la formazione di elevate competenze in ambito lavorativo”</p> <p>4. VI Edizione Catanese di Orienta Sicilia ASTERSicilia, Fiera per l'Orientamento Scolastico Universitario e Professionale della Sicilia organizzata dall'Associazione ASTER. “Fiera per l'Orientamento Scolastico Universitario e Professionale della Sicilia” organizzata dall'Associazione AST</p> <p>5. Orientamento formativo -"Start Up My Life. Portafoglio delle competenze individuali, orientamento scolastico, definizione del campo di opzioni sulla scelta del dopo maturità". Prof.re Faraci Università di Catania, docente di Economia e Gestione delle Imprese.</p> <p>6. Università di Catania, docente di</p>	<p>e di coordinamento delle azioni.</p> <p>Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Economia e Gestione delle Imprese.</p> <p>7. GENI A BORDO - BIOTECHFUTURE 8 – 2023-2024</p> <p>8. Il biometano in Sicilia: il motore di una nuova rivoluzione agricola. Edoardo Bonaccorsi, ex studente del Liceo Scientifico Leonardo.</p>		
<p>Competenza progettuale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza matematica e</p>	<p>Consapevolezza e fiducia nelle proprie capacità di apprendere, migliorare e raggiungere obiettivi con il lavoro.</p> <p>Pianificare in maniera strategica il proprio lavoro finalizzandolo ad obiettivi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ed. alla legalità – Periodo stragista: non solo mafia. Ed. alla legalità – Periodo stragista: non solo mafia. Prof. S. Andò 2. Conferenza Israele e Palestina: le origini del conflitto 3. Convegno “Il pentagramma rieducativo tra fragilità e riparazione”. 4. Oggetto: Progetto (In)formativo NUE 112 	<p>Valutazione dei propri punti di debolezza e di forza.</p> <p>Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico.</p> <p>Capire la coerenza tra determinati percorsi di studio e determinati</p>	10 h

competenze in scienze, tecnologie (STEM) Competenza multilinguistica		5. .Visita guidata sull'Etna 6. Campionati studenteschi	percorsi universitari.	
-------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------	------------------------	--

TUTOR
PROF.SSA MARIA ANGELA FERRO

ANNO SCOLASTICO
2023/24

RELAZIONE FINALE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE: V F

INSEGNANTE: NORMANNO PLACIDO

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)	
La classe, nel suo insieme, ha mostrato nel corso delle lezioni un vivo e costante interesse nei confronti delle attività proposte sia pratiche che teoriche, la partecipazione è stata costante, disciplinata e attiva. La situazione di partenza, riguardo la preparazione complessiva, era più che buona; alcuni alunni in particolare si sono distinti per le eccellenti capacità e abilità motorie. I risultati raggiunti sono eccellenti.	
Livelli di profitto	Basso (1/4)
	Quasi medio (5)
	Medio (6/7)
	Medio - Alto (8/9) 30%
	Eccellente (10) 70%

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua• Comunicazione nelle lingue straniere• Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia• Competenza digitale• Competenze sociali e civiche• <u>Imparare a imparare</u>• <u>Spirito di iniziativa</u> e imprenditorialità• <u>Consapevolezza ed espressione culturale</u>	<ul style="list-style-type: none">• Competenze psicomotricie di tipo coordinativo: ECCELLENTI• Abilità e capacità condizionali: ECCELLENTI• Competenze psicomotorie in situazioni di interazione: ECCELLENTI• Competenze di decodifica del progetto tattico dell'altro e codifica del proprio comportamento: OTTIMO
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)

<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile <p>L'attività svolta ha avuto come obiettivo quello di favorire l'armonico sviluppo psicofisico dell'alunno, di migliorare la coscienza del proprio corpo, di acquisire una cultura delle attività sportive tendente a promuovere la pratica sportiva come costume di vita e utilizzo del tempo libero; abituare gli alunni alla autonomia, all'autovalutazione, all'autocontrollo, al rispetto delle regole e fairplay.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Approccio dal globale all'analitico	Di gruppo e individuale

STRUMENTI DI LAVORO

Palestra, grandi e piccoli attrezzi, spazi esterni, libro di testo, ricerche individuali, appunti forniti dal docente.

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	In itinere
TEMPI	
MODALITÀ DI VERIFICA	
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Osservazione sistematica	Colloqui orali

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Punti di riferimento fondamentali sono stati, oltre che il miglioramento qualitativo e quantitativo del livello di partenza, la disciplina, la partecipazione, la continuità e l'impegno profusi durante il corso dell'anno.

Giarre, 28/04/2024

Il Docente

Normanno Placido

A.S. 2023/24

PROGRAMMA SVOLTO

Scienze motorie e sportive

Docente: Normanno Placido

CLASSE **5^AF**

- Esercizi di potenziamento generale;
- Esercizi di mobilità articolare;
- Allungamento dei principali gruppi muscolari;
- Esercizi di destrezza e coordinazione generale;
- Sport di squadra: pallavolo, basket, calcetto;
- Sport individuali: badminton, tennis-tavolo;
- Principali regole dei giochi sportivi trattati ;
- Realizzazione di PPT su : Doping - Educazione ai corretti stili di vita.

Gli alunni

Il Docente

ANNO SCOLASTICO
2023/2024
RELAZIONE FINALE
DISCIPLINA INFORMATICA

**CLASSE
INSEGNANTE**

**V F - SCIENZE APPLICATE
Prof. FERDINANDO LOIACONO**

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe nel complesso ha dimostrato nel corso dell'anno scolastico un profilo nella disciplina medio alto considerando sia la situazione di partenza, la partecipazione al dialogo educativo, i progressi durante l'anno che agli esiti ottenuti in termini di conoscenze, di competenze ed abilità.

Livelli di profitto

Basso (1/4)

Quasi medio (5)

Medio (6)

Medio – Alto (7/8)

Eccellente (9/10)

Competenze chiave

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Competenze sociali e civiche
- Imparare a imparare
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

Competenze acquisite (per disciplina)

Competenze nell'uso appropriato dei termini tecnici e delle terminologie informatiche. Competenze digitali sia nell'uso del computer, che nei software applicativi e nella progettazione e programmazione in linguaggi informatici di archivi, siti e programmi. Competenze nell'uso delle conoscenze informatiche per scopi scientifici, imprenditoriali e sociali.

Competenze di cittadinanza

Competenze acquisite (per disciplina)

<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<p>Competenze nella progettazione sia come fase della creazione di programmi che come potente mezzo applicativo del processo di astrazione delle problematiche informatiche. Competenze nel lavoro di gruppo/lavoro per la risoluzione di problemi più complessi ed articolati. Competenze quindi non solo nella risoluzione di problemi, ma nell'interpretare i dati o le informazioni, nell'individuare collegamenti e relazioni al fine di risolvere problematiche semplici o complesse.</p>	
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)	
	Saper gestire una base di dati con l'ausilio di programmi di DBMS. Ricerca consapevole delle risorse di internet e delle reti. Saper creare semplici siti nella rete in linguaggio HTML. Progettazione web. Saper risolvere problemi matematici e geometrici con la programmazione sia in C++ che in VBA per Excel. Saper classificare le Reti in base a mezzi trasmissivi e tecniche di trasferimento dell'informazione.	
OSA	Nuclei fondanti della disciplina	
<p>Algoritmi del calcolo numerico. Principi teorici della computazione. Struttura delle reti di computer, protocolli di rete, struttura di internet e dei servizi di rete. Sviluppo semplici programmi in C++, siti Web in HTML, ed archivi con DBMS connessi agli argomenti tecno Scientifici.</p>	Programmazione ad oggetti in C++.	20
	Progettazione di un database con modello E-R. Creazione e gestione di una base di dati con l'ausilio di programmi di DBMS (Access)	15
	Progettazione e creazione di siti web in linguaggio HTML e ricerca consapevole delle risorse di internet.	30
	Le reti Informatiche	15
	Visual Basic for Applications	10

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione frontale, ricerca (problem solving), Laboratorio (metodo operativo) Didattica a Distanza (Video Lezioni)	Spiegazione delle nozioni teoriche e gli spunti per la ricerca, l'attività di laboratorio o la risoluzione di problemi. Svolgimento attività con monitoraggio apprendimento generale o individuale, verifica del percorso formativo.

STRUMENTI DI LAVORO

LIM, Laboratorio, Software, Libro di testo, Appunti cartacei e multimediali. Risorse online

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	IN ITINERE
TEMPI	10 ORE
MODALITÀ DI VERIFICA	VERIFICA SCRITTA E ORALE- VERIFICHE ONLINE
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	VOTO

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	
TEMPI	
MODALITÀ DI VERIFICA	
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
Applicazioni tecnico-scientifiche in C++ e Visual Basic	Lavori di gruppo con risoluzione tramite programmazione di applicazioni tecnico scientifiche	Saper progettare, comunicare, collaborare, risolvere problemi e individuare collegamenti e soluzioni per semplici problemi matematici scientifici tramite software.
Costruzione di un sito Web	Costruzione di un sito web dalla progettazione alla programmazione tramite software dedicato	Saper progettare, comunicare, acquisire e interpretare l'informazione, risolvere in modo autonomo e responsabile.

VISITE, SCAMBI, STAGE, VIAGGI DI ISTRUZIONE

Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL

Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Elaborati scritti, prove oggettive, verifiche orali, esercitazioni di laboratorio e Lavori di gruppo.	Elaborati scritti, quesiti online e verifiche orali.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nelle singole verifiche si sono utilizzati i criteri. Nella valutazione delle singole prove si è tenuto conto sia di griglie di valutazione oggettive con punteggi da 0 a 10 (per gli scritti o similari) che delle griglie approvate dal consiglio di classe (per le prove orali o similari), considerando coerenza, coesione, esposizione e appropriatezza del linguaggio e delle soluzioni.

Nella valutazione globale si è tenuto conto di:

- Livello di partenza di ogni singolo alunno;
- Interesse e volontà dimostrati nel corso dell'anno;
- Partecipazione al dialogo scolastico ed alla Didattica a Distanza
- Obiettivi raggiunti

ANNO SCOLASTICO
2023/2024
ARGOMENTI TRATTATI
DISCIPLINA INFORMATICA

CLASSE
INSEGNANTE

V F - SCIENZE APPLICATE
Prof. FERDINANDO LOIACONO

- 1 Programmazione ad oggetti in C++.**
Lezione 1/U5 – OOP: evoluzione o rivoluzione
Lezione 2/U5 – Oggetti e classi.
Lezione 4/U5 – Modellare le classi.
Lezione 6/U5 – Relazioni tra le classi

- 2 Progettazione di un database con modello E-R. Creazione e gestione di una base di dati con l'ausilio di programmi di DBMS (Access)**
Lezione 1/U7 – Introduzioni ai database.
Lezione 2/U7 – Progettazione concettuale e logica.
Lezione 3/U7 – Il modello E/R. Entità e attributi.
Lezione 4/U7 – Il modello E/R. le chiavi.
Lezione 5/U7 – Il modello E/R. le relazioni.
Lezione 1/U8 – La gestione dei database mediante DBMS.
Lezione 2/U8 – Il DBMS Microsoft Access.
Lezione 3/U8 – Estrarre le informazioni con Access

- 3 Progettazione e creazione di siti web in linguaggio HTML**
Lezione 1/U6 – Internet e HTML.
Lezione 2/U6 – Approfondiamo HTML.
Lezione 3/U6 – Multimedialità e moduli nelle pagine web

- 4 Le reti Informatiche**
Lezione 1/U7 – Gli elementi fondamentali di una rete.
Lezione 2/U7 – Il trasferimento dell'informazione.
Lezione 3/U7 – L'architettura a strati ISO/OSI.
Lezione 3/U7 – Il TCP/IP.

Gli Alunni

Il Docente

Prof. Ferdinando Loiacono



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RELAZIONE FINALE di LINGUA E CULTURA INGLESE

CLASSE V F LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: *NICOLOSI FILIPPA AGATA*

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe V F, conosciuta nel mese di ottobre di quest'anno scolastico e incontrata in modo inizialmente saltuario, è composta da 18 alunni, tutti frequentanti. Di questi, 15 sono ragazzi e 3 ragazze. La conoscenza della classe e della situazione didattica degli alunni è stata lenta, avendo trovato un gruppo già impostato e radicato nel metodo di studio e di esposizione degli argomenti disciplinari. Tuttavia, ho potuto constatare una discreta capacità di adattamento da parte della maggior parte dei ragazzi che, a lungo andare, ha reso il mio lavoro più semplice e soddisfacente e ha fatto sì che ottenessi buoni risultati. Alcuni studenti mostravano lacune linguistiche di base e, per questo, ho speso parte del mio intervento didattico ad un recupero delle competenze attraverso attività di writing e reading.

La classe, nel complesso, ha seguito con interesse; solo pochi elementi hanno mostrato una partecipazione poco costante e un interesse superficiale. Di conseguenza, anche i progressi sono stati diversificati, soprattutto nell'ambito delle competenze linguistico-comunicative. Il programma è stato svolto con dei necessari tagli dovuti non solo alla perdita di lezioni per un inizio tardivo ma anche alle numerose attività in cui i ragazzi sono stati impegnati. La classe ha inoltre risposto con un certo entusiasmo agli argomenti di educazione civica proposti e si è impegnata nel lavoro di gruppo assegnato dall'insegnante; ha anche accolto con interesse le lezioni con il metodo CLIL che hanno visto la collaborazione delle discipline Inglese e Arte.

Livelli di profitto	Basso (1-5)
	Medio (6-7) X
	Alto (8-9) X
	Eccellente (10)



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare a imparare • Spirito di iniziativa e imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> - Competenze linguistico-comunicative: lo studente sa produrre, analizzare e confrontare testi letterari della storia e cultura angloamericana; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera abbastanza adeguata sia agli interlocutori che al contesto; comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; 	
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> - sa preparare un C.V. e scrivere una Cover letter - utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti e comunicare con interlocutori stranieri. - partecipa in modo responsabile e costruttivo alla vita sociale della scuola - sa riconoscere e sostenere la diversità sociale - consapevolezza ed espressione culturale 	
OSA	Nuclei fondanti della disciplina	n. ore
<ul style="list-style-type: none"> - Reading - Speaking - Listening - Writing <ul style="list-style-type: none"> ▪ potenziamento delle strutture linguistiche e ampliamento del lessico ▪ consolidamento e ampliamento delle abilità comunicative ▪ conoscenza dei più importanti strumenti di analisi testuale ▪ conoscenza dei principali generi 	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere in modo abbastanza dettagliato testi orali di una certa lunghezza e riguardanti ambiti diversi - comprendere testi scritti di tipologie diverse in modo abbastanza preciso - cogliere la specificità di testi letterari rispetto al genere di appartenenza - comprendere in modo più approfondito aspetti relativi alla cultura dei Paesi anglofoni, relativi ad ambiti diversi - esporre e interagire oralmente con 	95



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<p>letterari e dei loro elementi caratterizzanti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscenza dei principali aspetti relativi alla cultura di Paesi di lingua inglese (e relativo lessico specifico), con speciale riguardo per il contesto storicoletterario e con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi tipici dell'epoca moderna/contemporanea 	<p>accettabile scioltezza in varie situazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - produrre testi scritti di vario tipo, organizzando le proprie idee ed esponendole con accettabile correttezza morfo-sintattica e lessicale - collocare i testi letterari (in relazione ai generi trattati dai singoli docenti) nel rispettivo contesto storico e culturale, riassumerli e analizzarli nelle linee essenziali e commentarli (oralmente e per iscritto) sul piano tematico e stilistico - effettuare confronti tra autori diversi 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

METODI DI INSEGNAMENTO
<p>Lezione frontale Metodo induttivo Metodo deduttivo Lavori di gruppo Approccio tutorial Cooperative learning Simulazione Role playing</p>

STRUMENTI DI LAVORO
<p>Libri di testo Mappe Concettuali Schemi Appunti LIM Internet BYOD</p>

MODALITÀ DI RECUPERO	
TIPOLOGIA	Studio individuale (art.4, c.2; art.6, c.3) Pausa didattica
TEMPI	10 ore complessive
MODALITÀ DI VERIFICA	Test scritti - Esposizione/Argomentazione
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Prove scritte: comunicazione agli studenti contestualmente alla correzione personale o collettiva degli elaborati e individuazione di strategie per recupero. <u>Prove orali</u> : comunicazione con chiarimenti sui criteri di valutazione e consigli sul recupero. Consultazione sul registro elettronico.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
I Quadrimestre: Goal 16 - Peace, Justice and strong Institutions	Gli allievi approfondiscono l'obiettivo 16 che mira a promuovere società inclusive, sviluppa sensibilità alla pace e un forte senso di giustizia attraverso anche la conoscenza delle principali istituzioni mondiali che lavorano per tale progetto: the UE, the NATO, the ONU.	<u>Capacità collaborative:</u> imparare dagli altri; capire e rispettare ciò che è diverso da noi, leadership empatica; <u>Auto-consapevolezza:</u> l'allievo riesce a riflettere sul proprio ruolo nella comunità locale e nella società; valuta e motiva le proprie azioni e di gestire i propri sentimenti e desideri.
II Quadrimestre: Scrivere un CV + una Cover letter	Gli allievi apprendono il metodo per compilare ed aggiornare il proprio CV e imparano a scrivere una cover di presentazione e/o accompagnamento al proprio CV	Raccogliere ed ordinare informazioni Sviluppo competenza digitale: - utilizzo delle nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica. Competenze linguistico-comunicative: - consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici.

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL

Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite
W. Kandinsky and "Composition 8"	Inglese	Disegno e Storia dell'Arte	Linguistico-comunicative: valorizzazione e potenziamento Disciplinari: approfondimento della materia di L1 Digitali: sa utilizzare con spirito critico le TSI Relazionali attraverso focus group e cooperative learning



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
<p>Role-play, brevi conversazioni, focus group, interventi individuali, test, questionari, esercitazioni, relazioni, controllo dei lavori eseguiti a casa</p>	<p>- 1 prova scritta nel I quadrimestre e 2 prove scritte nel II quadrimestre, entrambe in L2</p> <p>Per una valutazione linguistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test di tipo oggettivo (cloze test - multiple choice - gap filling - transformation) - test soggettivi, quali il riassunto, la redazione di lettere, saggi. <p>Per quanto riguarda la produzione orale, la verifica è stata fatta</p> <ul style="list-style-type: none"> - individualmente, per una valutazione delle conoscenze linguistiche e culturali, - in coppia o gruppo, per una valutazione della competenza comunicativa.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state individuali e collettive e hanno seguito la scansione quadrimestrale adottata dall'istituto. I criteri di valutazione sono stati espliciti e trasparenti ed hanno coinvolto gli studenti rendendoli consapevoli del loro processo formativo.

Nella verifica sommativa si è tenuto conto dell'acquisizione:

- ✓ delle competenze linguistico-comunicative (uso delle abilità di speaking e writing);
- ✓ della conoscenza delle strutture grammaticali, lessicali, fonologiche e testuali;
- ✓ delle conoscenze dell'universo socio-culturale;
- ✓ delle abilità trasversali Metacognitive e Comportamentali (saper riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio, costanza, interesse e partecipazione).

Per quanto riguarda la competenze linguistico-comunicative sono state oggetto di valutazione:

- ✓ per la produzione/interazione orale: la correttezza, l'appropriatezza, l'uso del lessico, l'uso di strategie di interazione, la fluidità e la pronuncia.
- ✓ per la produzione scritta: la capacità di scrivere in maniera coerente, coesa ed accurata, l'uso del lessico;



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Nelle prove oggettive è stato dato un punteggio per ogni quesito esatto; il voto è scaturito dalla proporzione tra il punteggio massimo e il punteggio conseguito dall'allievo.

Per quanto riguarda le conoscenze dell'universo culturale sono state oggetto di valutazione:

- ✓ la conoscenza dell'argomento,
- ✓ la capacità di organizzare un discorso attorno ad un tema,
- ✓ la capacità di esporre le proprie idee e argomentare quelle altrui.

Giarre,

La Docente



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

ARGOMENTI TRATTATI

LINGUA E CULTURA INGLESE

CLASSE V F LICEO SCIENTIFICO – SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: *NICOLOSI FILIPPA AGATA*

❖ The Victorian Age

- The woman question
- Social reforms
- The Victorian compromise
- Technological progress
- Early Victorian thinkers: Evangelicalism, J.Bentham's Utilitarianism, J.S. Mill, C. Darwin
- The later years: the Liberal and the Conservative party, The Irish question, The Anglo-Boer wars, The British Empire
- **The Victorian novel**
 - Colonial literature - Kipling: " The white man's burden" and the mission of the coloniser
 - Charles Dickens
 - ✓ "Oliver Twist": *The workhouse; Oliver wants some more*
 - ✓ "Hard Times": *Mr Gradgrind; Coketown*
 - The Bronte sisters - Charlotte Bronte: from "Jane Eyre", *Women feel just as men feel*



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- **Aestheticism:** key concepts and features
 - The birth of Aesthetic movement
 - The English Aesthetic movement
- **Aestheticism and Decadentism**
 - Oscar Wilde
 - *The picture of Dorian Grey* – Major themes: art, beauty, youth, appearance and corruption
 - ✓ *The Preface*

❖ The Modern Age

- **Edwardian England:** WW1 - The inter-war years - WW2: causes and resolutions
- **The USA in the first half of the XX century:** Imperial expansion, Red Scare and Prohibition - Wall Street crash - The New Deal
- **Modern poetry** - The war poets
 - Rupert Brooke: *The Soldier*
 - Wilfred Owen: *Dulce et decorum est*
 - Siegfried Sassoon: *Glory of Women*
- **The Modern Novel**
 - Origins, experimentation, time;
 - The *stream of consciousness technique* and the *interior monologue*
 - **James Joyce:** life, ideas and style
Dubliners: structure, setting, characters and “paralysis”, style and “epiphany”
 - * ✓ From “Dubliners”: *Eveline* - T104
 - * *Ulysses:* plot, characters, style
 - * ✓ From “Ulysses”: *The funeral* - T106



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

- * Towards the new millenium: the post-war years

- * ■ Post-war drama: *The Theatre of the Absurd*
- * ✓ Samuel Beckett: *Waiting for Godot* - T120 "Waiting"

ED. CIVICA

- I quadrimestre: Goal 16 - Peace, Justice and strong Institutions (The EU - The NATO and The ONU)
 - Group work: Creazione di un PowerPoint
- II quadrimestre: Fill in a C.V. European Format + how to write a Cover Letter
 - Individual work: Create your personal C.V - Write a cover letter

PERCORSO CLIL: INGLESE - DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

- **MODULO**: W. Kandinsky and "Composition 8"

* Questi argomenti saranno trattati entro la fine delle attività didattiche.

Giarre,

Gli allievi

La docente

RELAZIONE FINALE
DISCIPLINA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CLASSE V F SCIENTIFICO SC. APPLICATE
INSEGNANTE prof.ssa Sonia Puglisi

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)											
<p>La classe 5^a F è composta da 18 studenti (15 ragazzi e 3 ragazze), residenti e provenienti dalle zone limitrofe. Il quadro generale della classe risulta eterogeneo per profitto, motivazione ed interesse; nel complesso la classe ha mostrato un interesse discontinuo e spesso poco partecipe, eccetto che per uno sparuto numero di studenti, al dialogo educativo e formativo promosso nel corso dell'anno scolastico, inficiando la possibilità di dare continuità stabile all'azione di insegnamento-apprendimento.</p> <p>Nel corso dell'anno scolastico, infatti, si è sempre cercato di favorire il dialogo e uno scambio comunicativo ordinato e controllato che potessero favorire un miglior senso di partecipazione di tutti gli studenti al processo di insegnamento-apprendimento. Nel complesso la classe ha dimostrato poca partecipazione e disponibilità sia alle proposte formative e didattiche del docente, sia ad uno studio più consapevole, autonomo ed efficace in vista dell'Esame di Stato. Il processo di insegnamento-apprendimento, come previsto dalla programmazione, ha proceduto sulla base di tre obiettivi didattici fondamentali, finalizzati ad un insegnamento rispettivamente di tipo <i>linguistico</i>, <i>culturale</i> e <i>letterario</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lo sviluppo delle attività linguistiche 2. la riflessione sulla lingua 3. l'educazione letteraria. <p>Il programma è stato svolto secondo le linee guida stilate della programmazione didattica formulata all'inizio dell'anno scolastico appena concluso.</p> <p>A livello comportamentale la classe ha mantenuto complessivamente un atteggiamento coerente con il regolamento d'istituto.</p>											
Livelli di profitto	<table border="1"> <tr> <td>Basso (1/4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Quasi medio (5)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medio (6)</td> <td>x qualche student <i>Competenze e conoscenze di base</i></td> </tr> <tr> <td>Medio - Alto (7/8)</td> <td>x livello di appartenenza della maggior parte degli studenti <i>Abilità e conoscenze sviluppate, profitto apprezzabile</i></td> </tr> <tr> <td>Eccellente (9/10)</td> <td>x qualche studente <i>Abilità e conoscenze solide, profitto notevole</i></td> </tr> </table>	Basso (1/4)		Quasi medio (5)		Medio (6)	x qualche student <i>Competenze e conoscenze di base</i>	Medio - Alto (7/8)	x livello di appartenenza della maggior parte degli studenti <i>Abilità e conoscenze sviluppate, profitto apprezzabile</i>	Eccellente (9/10)	x qualche studente <i>Abilità e conoscenze solide, profitto notevole</i>
Basso (1/4)											
Quasi medio (5)											
Medio (6)	x qualche student <i>Competenze e conoscenze di base</i>										
Medio - Alto (7/8)	x livello di appartenenza della maggior parte degli studenti <i>Abilità e conoscenze sviluppate, profitto apprezzabile</i>										
Eccellente (9/10)	x qualche studente <i>Abilità e conoscenze solide, profitto notevole</i>										

Competenze chiave ITALIANO	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare a imparare • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<p>Saper comunicare sia in forma orale che scritta con uno stile rielaborato e personale, anche con l'ausilio dei mezzi informatici.</p> <p>Saper essere lettori consapevoli attraverso lo sviluppo del gusto e della curiosità di allargare il campo delle letture letterarie e non letterarie.</p> <p>Saper storicizzare il testo letterario inserendolo in una rete di relazioni orizzontali (rapporto tra culture, opere e autori coevi) e verticali (rapporti di continuità e innovazione che sostanziano la tradizione letteraria).</p> <p>Saper utilizzare le competenze linguistiche e comunicative attraverso il lavoro di decodificazione, analisi e rielaborazione dei testi letterari e</p>

	non letterari dell'Ottocento e Novecento.
--	----------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale 		
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione. 	<p>Saper leggere in chiave attualizzante il testo letterario al fine di una migliore comprensione di sé e della realtà contemporanea.</p> <p>Sapersi misurare con la complessità degli approcci storici e critici, nella consapevolezza che nessuno schema interpretativo univoco può considerarsi fisso ed esauriente, ma sempre da adattare e affinare.</p> <p>Sapersi confrontare e lavorare in gruppo, stabilendo ruoli, ritmi di lavoro e funzioni finalizzati alla realizzazione di un compito</p>	
Nuclei fondanti della disciplina	OSA	Bimestre*
<p>Interpretare la complessità, l'innovazione e la modernità delle correnti, movimenti, fenomeni letterari e autori dell'Ottocento e Novecento.</p> <p>Distinguere le caratteristiche e le finalità del Naturalismo francese dal Verismo italiano.</p> <p>La critica storica e l'innovazione del canone romanzesco tra Ottocento e Novecento.</p> <p>Riconoscere la crisi delle certezze, temi e poetiche del Simbolismo e del Decadentismo con particolare riferimento alla cultura italiana.</p> <p>Cogliere la profonda innovazione del teatro pirandelliano.</p> <p>Cogliere e comprendere l'evoluzione del ruolo dell'intellettuale tra primo Novecento, ventennio fascista e Resistenza</p>	<p>Saper analizzare la lirica e la prosa leopardiana analizzandone la struttura, le figure retoriche, lo stile traendone ipotesi interpretative.</p> <p>Saper leggere il testo narrativo verghiano e dannunziano</p> <p>Leggere e interpretare il testo poetico di Pascoli e di D'Annunzio cogliendone le differenze e la specificità.</p> <p>Leggere e interpretare le innovazioni poetico-stilistiche del testo lirico pascoliano.</p> <p>Leggere e interpretare le innovazioni poetico-stilistiche del testo lirico e della prosa dannunziana.</p> <p>Descrivere e interpretare l'evoluzione del canone romanzesco in Svevo e Pirandello</p> <p>Distinguere le avanguardie italiane, coglierne le peculiarità.</p> <p>Leggere, analizzare e interpretare liriche scelte di Ungaretti, distinguendo le varie fasi della sua poetica.</p> <p>Leggere, analizzare e interpretare liriche scelte di Montale, distinguendo le varie fasi della sua poetica.</p>	<p>PRIMO</p> <p>SECONDO</p> <p>TERZO</p>

<p>Riconoscere l'evoluzione della funzione dell'intellettuale tra il periodo della Seconda guerra mondiale e il dopoguerra con particolare attenzione al Neorealismo.</p> <p>Riconoscere le linee di sviluppo del <i>Realismo letterario</i>: la narrativa italiana dal Realismo manzoniano al Neorealismo del secondo Novecento.</p> <p>Riconoscere la complessità e l'importanza per la propria identità culturale della <i>Divina Commedia</i></p>	<p>Riconoscere le caratteristiche tematiche e stilistico-retoriche dell'Ermetismo.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche del Neorealismo.</p> <p>Saper identificare il contesto storico, culturale, filosofico nel quale si affermò il neorealismo italiano e gli elementi socio-culturali che favorirono l'affermarsi della corrente neorealista.</p> <p>Lettura e analisi di una scelta di canti del Paradiso.</p>	<p>QUARTO</p> <p>PRIMO</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

<p>e specificatamente i temi fondamentali e lo stile del <i>Paradiso</i>.</p>	<p>Produzione di testi previsti per la Prima Prova del nuovo Esame di Stato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano - Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo - Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. 	<p>SECONDO O TERZO QUARTO</p>
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

METODI DI INSEGNAMENTO (in PRESENZA)	MODALITÀ DI LAVORO (in PRESENZA)
-----------------------------------------	-------------------------------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. lezione frontale (della durata di 20/25 minuti) 2. lezione partecipata 3. lettura diretta dei testi 4. discussione guidata 5. insegnamento per problemi 6. attività di ricerca individuale e di gruppo. 7. attività di laboratorio disciplinare ed interdisciplinare anche attraverso l'uso delle tecnologie informatiche. 	<p>Le lezioni frontali si sono alternate a modalità di gestione interattiva, sondaggi dal posto, esercitazioni di immediata comprensione e correzione simultanea, lezioni con il supporto della lavagna multimediale, momenti di lavoro del gruppo classe o attività laboratoriali.</p> <p>I testi sono stati analizzati in classe in modo da creare esempi concreti di analisi testuale, avviando l'analisi sempre dal testo quale ineludibile punto di partenza per avviare lo studio dell'attività letteraria.</p> <p>Sono stati realizzati schemi operativi per nuclei concettuali e assegnati compiti domestici e scolastici con correzione comune e individuale; sono state promosse attività laboratoriali disciplinari per promuovere capacità progettuali, creative, di <i>problem solving</i>, di rielaborazione dei saperi.</p> <p>Tutte le scelte metodologiche sono state condivise con la totalità della classe; soprattutto, è stata offerta la possibilità di osservare lo sviluppo diacronico, la trasformazione, l'esemplarità del messaggio letterario e della comunicazione visiva, nonché l'autenticità e bellezza assoluta.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

STRUMENTI DI LAVORO

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Libro di testo</u>: Baldi- Giusso <i>Qualcosa che sorprende</i>, 3.1,3.2 ▪ Dante Alighieri, <i>Divina Commedia - Paradiso</i>, Le Monnier Scuola. ▪ Testi di lettura e di consultazione, dispense, fotocopie di passi non presenti in antologia, dizionari (italiano, sinonimi e contrari, etimologico), materiali per l'approfondimento, ▪ Piattaforma Classroom per condivisione materiali e/o, svolgimento attività in itinere.

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	In Itinere: attività di consolidamento e recupero.
TEMPI	Durante le ore curriculari.
MODALITÀ DI VERIFICA	Costante esame dei lavori svolti, riepilogo degli argomenti trattati, schematizzazione degli stessi (con il ricorso a mappe, schemi, tavole riepilogative, ecc.); realizzazione di numerose occasioni di apprendimento cooperativo e di tutoraggio tra allievi, soprattutto nei momenti di ricerca, approfondimento e laboratorio.
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico in tempo reale.

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	Attività laboratoriali (“spazio competenze”)
TEMPI	Durante le ore curriculari e a casa.
MODALITÀ DI VERIFICA	Esame dei lavori svolti, presentazione elaborati in classe.
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico in tempo reale.

PERCORSI D'EDUCAZIONE CIVICA

Descrizione delle attività per DISCIPLINA con contenuti che saranno affrontati	Competenze, secondo l'allegato PECUP e OSA (Allegato C Linee guida)
<p style="text-align: center;"><u>COSTITUZIONE</u></p> <p style="text-align: center;">PRIMO QUADRIMESTRE (2 h)</p> <p>ITALIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il lavoro tra sfruttamento e affermazione delle proprie capacità. <p style="text-align: center;">SECONDO QUADRIMESTRE (2 h)</p> <p>ITALIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ “Quando i migranti eravamo noi”: alla ricerca della speranza 	<p>In relazione alle competenze riportate, gli obiettivi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali 3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. 6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

	17. Conoscere la situazione odierna del mercato di lavoro, a livello nazionale e internazionale, per ponderare le proprie scelte universitarie e lavorative.
<p>Materiali e testi di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiali di approfondimento. - Materiale video. - Articoli di giornale. - Testi letterari. 	<p>Metodologie/Attività suggerite per ogni disciplina.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video. - Lettura e commento di articoli giornalistici. - Lezione partecipata - Attività di ricerca. - Attività laboratoriali. - Visione di film e/o altro materiale video. - Power-point. - Lezione frontale.

Preparazione alla PRIMA PROVA ESAME DI STATO:

- I simulazione prima prova ESAME DI STATO 19 dicembre 2023
- II simulazione prima prova ESAME DI STATO 6 maggio 2024.

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
<ul style="list-style-type: none">- Verifiche orali iniziali- discussione guidata in classe- lezione partecipata- osservazione sistematica dei livelli di partecipazione ed interesse- analisi controllo e correzione dei lavori individuali e di gruppo- prove strutturate o semistrutturate- esercitazioni di analisi testuale (testo poetico)- relazioni, commenti, recensioni- colloqui orali.	<ul style="list-style-type: none">- Colloqui orali approfonditi- prove scritte tradizionali e prove oggettive- esercitazione in classe- relazione su argomenti svolti o su tematiche di particolare rilievo- interrogazione tradizionale- osservazione sistematica dell'attività svolta in classe.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Giarre, 29 aprile 2024

La Docente
Prof.ssa Sonia Puglisi

**ANNO SCOLASTICO
2023 / 24**

**ARGOMENTI TRATTATI
DISCIPLINA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

CLASSE V F **SCIENTIFICO SC. APPLICATE**
INSEGNANTE prof.ssa *Sonia Puglisi*

- Libro di testo: Baldi, Giusso "Qualcosa che sorprende" vol 3.1,3.2
- Dante Alighieri, *Divina Commedia - Paradiso*, Le Monnier Scuola.
- Testi di lettura e di consultazione, dispense, fotocopie di passi non presenti in antologia.
- Piattaforma Classroom per condivisione materiali e/o, svolgimento attività in itinere.

LEOPARDI, IL PRIMO DEI MODERNI

GIACOMO LEOPARDI, il primo dei moderni.

Ritratto d'autore: l'uomo Leopardi, il genio, l'ambiente, la famiglia e la formazione (biografia, poetica e opere). Gli anni della formazione. Leopardi, dall' "erudizione al bello". L'amicizia con Giordani.

- Dai *Canti*, L'infinito, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia,
- Dal *Ciclo* di Aspasia "A se stesso"
- Dai *Canti*, La ginestra (sintesi dei contenuti essenziali del testo; analisi strofe I, VII.

IL REALISMO LETTERARIO: dal Realismo manzoniano al Neorealismo italiano. **PERCORSO: PROSA E NARRATIVA**

- **IL REALISMO DEL SECONDO OTTOCENTO: NATURALISMO E VERISMO.**

Il secondo Ottocento.

- Il quadro storico-culturale. L'età del Positivismo (caratteri generali).
- Il trionfo della scienza e l'età del Positivismo: la fede nel progresso, il determinismo di H.Taine, la teoria evoluzionistica di C. Darwin, la sociologia.

Naturalismo francese e Verismo italiano: poetiche e contenuti.

- **IL REALISMO LETTERARIO IN FRANCIA: IL**

NATURALISMO. Il Naturalismo francese. La poetica di Emile Zola.

- **IL REALISMO LETTERARIO IN ITALIA: IL VERISMO.**

Dal Naturalismo francese al Verismo, da Emile Zola a Giovanni Verga.

Gli scrittori italiani nell'età del Verismo: Luigi Capuana e Federico De Roberto.

- **LA SCAPIGLIATURA**

Iginio Ugo Tarchetti, da *Fosca*, cap. XV

GIOVANNI VERGA

Ritratto d'autore: un siciliano portato all'evasione (biografia, poetica e opere).

I romanzi preveristi e la svolta verista. La rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga.

L'ideologia verghiana. L'impersonalità, lo straniamento, l'artificio della regressione, l'indiretto libero.

- Dedicatoria a Salvatore Farina, Prefazione a "L'amante di Gramigna".

La rappresentazione degli umili.

Da *Vita dei campi*, Nedda, Rosso Malpelo, La lupa,).

- Il tema del diverso: Rosso Malpelo, La Lupa.

- Il tema dell'escluso: Rosso Malpelo .

Il ciclo dei Vinti.

I "vinti" e la "fiumana del progresso", da *I Malavoglia*, Prefazione.

Lotta per la vita e darwinismo sociale.

I Malavoglia:

- ideazione ed elaborazione del romanzo

- tematiche, struttura, tempo e spazio, tecniche narrative, trama e personaggi.

- cap. I (La famiglia Malavoglia)

- cap. XV (Il commiato definitivo di Ntoni).

Approfondimento PERCORSO TEMATICO:

- LAVORO e sfruttamento. LAVORO e salute: diritti costituzionalmente garantiti. Il curriculum vitae (Educazione civica).
- Confronti intertestuali: *Rosso Malpelo* e *Ciaula scopre la luna*.

IL SECONDO OTTOCENTO

LA POESIA MODERNA EUROPEA. DAL SIMBOLISMO AL DECADENTISMO.

Contesto storico-culturale del secondo Ottocento.

Il Decadentismo: definizione, temi e motivi. La visione del mondo decadente e i protagonisti: il dandy, l'esteta, il flaneur. La poetica del Decadentismo, dell'Estetismo e del Simbolismo. Il Simbolismo di Baudelaire e dei poeti simbolisti.

La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: la perdita dell'aureola, la visione mistica del mondo, il conflitto tra intellettuale e società, la diversità e l'inettitudine. Il romanzo decadente in Europa.

NASCITA DELLA POESIA MODERNA

BAUDELAIRE e il Simbolismo europeo.

Da *I fiori del male*, Corrispondenze.

Paul Verlaine, *Languore*, da "Un tempo e poco fa"

LA POESIA DEL DECADENTISMO: GIOVANNI PASCOLI E GABRIELE D'ANNUNZIO

GIOVANNI PASCOLI

Ritratto d'autore: biografia, la visione del mondo, la poetica, le opere. La poetica del "fanciullino".

- Da *Il fanciullino*, L'eterno fanciullo che è in noi.

- Da *Myrica*, X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Novembre.

- Da *Canti di Castelvecchio*, Il gelsomino notturno.

- Dai *Poemetti*, Italy (lo sperimentalismo linguistico nei "Poemetti").

Approfondimento Percorso tematico:

- LETTERATURA ED EMIGRAZIONE: dai *Poemetti*, "Italy". Emigrazione ed emigranti nella letteratura italiana. La condizione di vita degli emigranti italiani alla fine dell'Ottocento e del primo Novecento. L'immigrazione oggi.

GABRIELE D'ANNUNZIO

Ritratto d'autore: biografia, poetica e opere. La vita inimitabile di un mito di massa.

La poetica dannunziana: panismo, superomismo, estetismo. L'estetizzazione della vita; *Il piacere* e la crisi dell'estetismo.

- Dall'*Alcyone*, La pioggia nel pineto.

IL PRIMO NOVECENTO

CARATTERI E TEMI DEL ROMANZO DEL NOVECENTO EUROPEO

Storia, società e cultura nel primo Novecento.

Le caratteristiche del romanzo contemporaneo. Caratteri distintivi dello sviluppo della narrativa tra XIX e XX secolo (Franz Kafka, Marcel Proust e James Joyce).

L'evoluzione del canone romanzesco in Pirandello e Svevo.

Il romanzo psicologico. Perdita dell'IO e disagio psicologico dell'uomo moderno (Pirandello, Svevo, Kafka, Joyce).

ITALO SVEVO

Ritratto d'autore: biografia, poetica e opere.

Svevo e la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia.

Le influenze culturali (Joyce, Freud, Schopenhauer, Darwin), la psicoanalisi e l'indagine dell'io. La concezione della letteratura di Svevo:

La coscienza di Zeno, il romanzo della psicoanalisi:

- il titolo, la trama e la struttura del romanzo
- la vicenda: nuclei tematici principali
- il tempo narrativo le scelte stilistico-linguistiche e narrative
- un romanzo psicoanalitico.

Da *La coscienza di Zeno*, Capp. 1 Prefazione del dottor S.

LUIGI PIRANDELLO

nell'immaginario novecentesco e nella letteratura europea.

Ritratto d'autore: biografia, poetica e opere.

La formazione, le varie fasi dell'attività artistico-letteraria.

Pirandello, uno scrittore "filosofico"; la coscienza della crisi e il "pessimismo storico" pirandelliano.

Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo. La differenza fra umorismo e comicità. «Persona» e «personaggio»

- Da *L'umorismo*, Il segreto di una bizzarra vecchietta, La «forma» e la «vita».

I romanzi e le novelle.

L'alienazione e la crisi di identità nei romanzi umoristici di Pirandello.

I romanzi umoristici: da *Il fu Mattia Pascal* a *Uno, nessuno e centomila*.

Il fu Mattia Pascal

- *Il fu Mattia Pascal* e la poetica dell'umorismo

Novelle per un anno: tematiche, personaggi, la poetica espressionista, il linguaggio e lo stile, le strutture narrative.

- Da *Novelle per un anno*, Il treno ha fischiato, Ciaula scopre la luna (dispense), La patente (dispense).

Il teatro: le caratteristiche delle varie fasi, il "metateatro", il "disagio del teatro", l'originalità della riflessione teatrale.

***LA POESIA IN ITALIA NEL PRIMO NOVECENTO**

Avanguardie e Futurismo

(dispense). Il mito della macchina e della velocità.

*Il **FUTURISMO** italiano e la poesia.

Filippo Tommaso Marinetti.

- Manifesto del Futurismo.

PERCORSO (dispense): LETTERATURA E GRANDE GUERRA, GLI INTELLETTUALI E LA GUERRA

Cultura e letteratura durante la Grande guerra. La Grande guerra raccontata da scrittori e poeti.

***IL FASCISMO, LA GUERRA E LA RICOSTRUZIONE: DALL'ERMETISMO AL NEOREALISMO**

***FASCISMO E LETTERATURA**

Il quadro storico-culturale.

Il fascismo e gli intellettuali: consenso, "assenza", opposizione. Tra impegno e disimpegno: la cultura italiana durante il fascismo.

***GIUSEPPE UNGARETTI**

Ritratto d'autore: biografia, poetica

e opere. Ungaretti e la poesia

"novecentista".

Da *Ragioni di una poesia (in Vita d'un uomo)*, Una dichiarazione di poetica.

L'allegria: la composizione, la struttura

e i temi. La rivoluzione formale

dell'*Allegria*.

- Da *L'allegria*, In memoria, Il porto sepolto, Fratelli, Veglia, , San Martino del Carso, Soldati.

***SALVATORE QUASIMODO**

L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo.

- Da, *Ed è subito sera*, Ed è subito sera.

- Da *Giorno dopo giorno*, Alle fronde dei salici.

- Da *Oboe sommerso*, Isola di Ulisse.

***EUGENIO MONTALE**

La centralità di Montale nel canone poetico del

Novecento. Ritratto d'autore: biografia, poetica e

opere.

Ossi di seppia come "romanzo di formazione" e la crisi del Simbolismo.

- Da *Ossi di seppia*, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo

- Dalle ***Occasioni***, Non recidere forbice quel volto, La casa dei doganieri.

LA NARRATIVA DEL SECONDO DOPOGUERRA IN ITALIA: NEOREALISMO, NEOAVANGUARDIA E POSTMODERNO (cenni ai principali autori)

PIER PAOLO PASOLINI

Un intellettuale scomodo. La polemica contro il consumismo. Uno sguardo critico sulla società contemporanea.

ITALO CALVINO

Lo scrittore e l'intellettuale.

Realismo e clima fiabesco. Le sperimentazioni narrative. Il Calvino postmoderno.

DIVINA COMMEDIA

Struttura del Paradiso e

tematiche. Canto I

Canto III (Piccarda)

*Canto VI (sintesi)

*Canto XI (sintesi)

*Canto XII (sintesi)

*Canto XXXIII

Giarre, 29 aprile 2024

Gli alunni

La Docente

Prof.ssa Sonia Puglisi



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

RELAZIONE FINALE
Fisica

CLASSE V sezione F - Liceo scientifico - opzione scienze applicate
DOCENTE Mario Battiato

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe è composta da diciotto allievi. La partecipazione e l'impegno non sono stati sempre adeguati: alcuni studenti hanno mostrato un'eccessiva vivacità e marcata tendenza alla distrazione, con inevitabili ripercussioni sulla loro reale capacità di recepire i concetti ed applicare correttamente le procedure illustrate in aula.

Gli alunni hanno intrapreso il percorso liceale durante lo sfortunato anno scolastico (2019-2020) che ha visto l'umanità confrontarsi con la pandemia da SARS-CoV-2. Se si aggiunge l'avvicendamento di più docenti di fisica, talvolta con prolungati episodi di cattedra vacante, nel corso del quinquennio, risulta semplice comprendere come buona parte della scolaresca non abbia acquisito infrastrutture logiche, di metodo e di contenuto sufficienti a rendere proficuo il dialogo educativo.

Sul piano del profitto, si distinguono sostanzialmente due fasce: una, più numerosa, caratterizzata da impegno discontinuo ed insufficiente, con risultati non adeguati al profilo d'uscita scolastico; al suo interno si registrano alcuni casi con difficoltà importanti e sin qui ancora solo parzialmente superate mentre gli altri difettano soprattutto sul fronte dell'impegno; la seconda gli studenti che, pur con difficoltà riscontrabili nella risoluzione di problemi più avanzati, sono riusciti a pervenire, adoperandosi con un certo impegno, a risultati complessivamente soddisfacenti.

Livelli di profitto	✓ Basso (1-5)
	✓ Medio (6-7)
	✓ Alto (8-9)
	Eccellente (10)



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare ad imparare • Spirito di iniziativa ed imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del linguaggio specifico della disciplina. • Analisi ed interpretazione di dati per la deduzione delle leggi fisiche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, e l'uso consapevole degli strumenti di calcolo trazionale ed informatico. • Valutazione dell'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti. • Utilizzo del simbolismo matematico, delle tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico e della rappresentazione grafica.
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto delle regole, in conformità al regolamento d'istituto e dei compagni. • Dialogo e confronto nel rispetto dell'opinione altrui • Utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi. • Applicazione di principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e lavorativa – ad esempio in ambito finanziario – come anche per seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. • Utilizzo del linguaggio e dei metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> • Indagare il mondo naturale con capacità di analisi e di astrazione. • Sapere osservare e identificare fenomeni. • Applicare modelli matematici per la risoluzione di problemi di varia natura soprattutto legati alla lettura della realtà fisica. • Usare il linguaggio specifico della disciplina. • Riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione ed identificazione dei fenomeni naturali. • Contestualizzazione delle scoperte scientifiche e valutazione della loro influenza sugli eventi storici contemporanei. • Individuazione delle strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Comprensione e valutazione dei percorsi scientifici e tecnologici che interessano la società in cui si vive. • Risoluzione dei problemi per mezzo degli strumenti matematici più adeguati.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<ul style="list-style-type: none"> Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee fisiche fondamentali. 		
Obiettivi specifici di apprendimento	Nuclei fondanti della disciplina	n. ore
<ul style="list-style-type: none"> Identificare il fenomeno dell'elettrizzazione. Formulare e descrivere la legge di Coulomb. Definire i corpi conduttori e quelli isolanti. Definire il concetto di campo elettrico. Definire il concetto di flusso Elettrico Definire l'energia potenziale ed il potenziale elettrostatici. Definire la circuitazione del campo elettrico. Conoscere le condizioni che caratterizzano un conduttore in equilibrio elettrostatico. Comprendere il concetto di capacità elettrostatica, il funzionamento dei condensatori ed operare con essi. Esaminare il comportamento di un circuito elettrico e dei suoi elementi costitutivi. Conoscere ed applicare le leggi di Ohm ed i principi di conservazione della carica e dell'energia ai circuiti elettrici. Analizzare la forza elettromotrice di un generatore, ideale e/o reale. Definire la velocità di deriva degli elettroni Definire il lavoro di estrazione ed il potenziale di estrazione. Enunciare l'effetto Volta. Formulare le due leggi di Faraday per l'elettrolisi. Descrivere le celle a combustibile Conoscere i principali fenomeni legati al magnetismo e collegare tra loro fenomeni elettrici e magnetici. Calcolare il campo magnetico gen- 	<ul style="list-style-type: none"> La carica elettrica e la legge di Coulomb Il campo elettrico Il potenziale elettrico I conduttori in equilibrio elettrostatico La corrente elettrica ed i circuiti La conduzione elettrica nella materia Il campo magnetico L'induzione elettromagnetica La corrente alternata Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche La relatività ristretta 	71



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

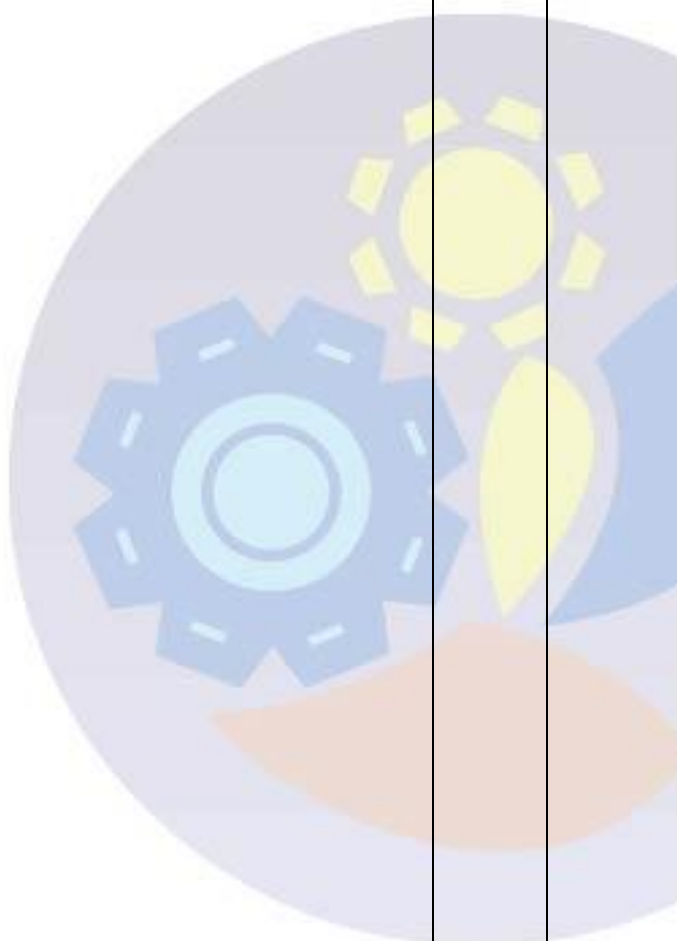
Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

erato da fili e solenoidi percorsi da corrente.

- Analizzare il moto di una carica in un campo magnetico.
- Conoscere le principali proprietà del campo magnetico nel vuoto e nella materia.
- Comprendere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e la sua descrizione secondo la legge di Faraday-Neumann-Lenz.
- Comprendere il concetto di induttanza nei fenomeni di autoinduzione e mutua induzione.
- Analizzare il funzionamento di un alternatore e descrivere il comportamento di semplici circuiti in c.a.
- Comprendere la relazione tra campi elettrici e campi magnetici indotti.
- Esporre e discutere le proprietà/conseguenze delle equazioni di Maxwell.
- Individuare le caratteristiche di un'onda elettromagnetica.
- Analizzare le diverse parti dello spettro elettromagnetico e le caratteristiche delle onde che lo compongono.
- Riconoscere la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce.
- Descrivere e discutere l'esperimento di Michelson- Morley.
- Formulare gli assiomi della relatività ristretta.
- Analizzare i concetti di simultaneità, dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze, composizione di velocità, massa e quantità di moto relativistiche, massa-energia, effetto Doppler relativistico.





I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

METODI D'INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione partecipata	L'acquisizione di contenuti, abilità e competenze è stata favorita proponendo esercizi o problemi atti a stimolare il senso critico, l'applicazione di procedure ed una ricerca consapevole delle corrette strategie risolutive. Per ogni argomento, sono stati proposti esempi significativi. Gli esercizi ed i problemi sono stati scelti in modo da abituare l'allievo al ragionamento ed all'elaborazione critica evitando calcoli sterili o eccessivamente complessi.

STRUMENTI DI LAVORO

- LIBRO DI TESTO
Ugo Amaldi Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu Volumi 2 e 3 – Terza edizione - Ed. ZANICHELLI
- LAVAGNA DIGITALE MULTIMEDIALE (salvataggio e distribuzione agli studenti delle lezioni in PDF)
- SUSSIDI AUDIOVISIVI MULTIMEDIALI E NUOVE TECNOLOGIE: Registro elettronico ARGO per le indicazioni di lavoro a casa; ricerche di materiali on line.
- Materiali di approfondimento

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	In itinere, durante l'anno scolastico, con esercitazioni sia in classe che a casa.
TEMPI	Le attività sono state distribuite durante l'intero periodo annuale in concomitanza con quelle di potenziamento.
MODALITÀ DI VERIFICA	Miglioramenti sono stati riscontrati sia nelle prove scritte che orali rispetto alle situazioni di partenza negli studenti che hanno intrapreso un serio programma di recupero
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Durante l'attività didattica in classe, il docente ha avuto cura d'informare verbalmente gli studenti sugli eventuali progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	Il potenziamento, destinato agli alunni più motivati e meritevoli in grado di riportare la piena sufficienza nella valutazione del quadrimestre, di fatto, è stato dedicato a tutta la scolaresca.
TEMPI	Regolarmente, ogni lezione ha visto una sua porzione dedicata a questo importante aspetto della didattica.
MODALITÀ DI VERIFICA	Miglioramenti sono stati riscontrati sia nelle prove scritte che orali ma soprattutto negli interventi degli studenti durante le spiegazioni e le esercitazioni e nei lavori di educazione civica che hanno messo in luce l'accresciuto senso critico nonché più affinate abilità



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Durante l'attività didattica in classe, il docente ha avuto cura d'informare verbalmente gli studenti sugli eventuali progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
Compito di realtà – La fisica dietro le decisioni – Quanto è verde l'auto elettrica?	L'impatto ambientale delle auto elettriche in relazione sia alle loro prestazioni sia alla loro produzione. Valutazione della sostenibilità della produzione delle auto elettriche in Europa.	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030, in particolare garantire: "L'accesso di tutti a servizi di approvvigionamento energetico affidabili, moderni ed economicamente accessibili" (Obiettivo n.7). Modelli di consumo e produzione sostenibili (Obiettivo n.12).
Compito di realtà – La fisica dietro le decisioni – Alluminio: raccolta differenziata o indifferenziata?	Valutare se scegliere la raccolta differenziata o indifferenziata per l'alluminio, sulla base del consumo energetico. Come si può recuperare l'alluminio dal rifiuto indifferenziato? Quali sono i materiali che il separatore ad induzione smista meglio Quanto alluminio si può riciclare attraverso la raccolta indifferenziata?	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030, in particolare garantire: Modelli di consumo e produzione sostenibili (Obiettivo n.12). Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre (Obiettivo n.15)

Modalità di verifica

L'obiettivo dell'attività era la realizzazione di presentazioni in PowerPoint. Il lavoro prevedeva innanzitutto la risoluzione di un compito di realtà proposto dal libro di testo, effettuata anche con l'ausilio del foglio di calcolo Excel, ed una successiva applicazione dei risultati alle questioni proposte.

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Brevi colloqui orali. Osservazione dell'atteggiamento degli alunni durante la lezione. Discussione collettiva sulle tematiche trattate Interventi individuali.	Verifiche scritte. Colloqui individuali.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

La valutazione è intesa sia come formativa, nel senso di verifica di controllo, durante il processo di apprendimento, sia come sommativa, nel senso di giudizio conclusivo sull'acquisizione avvenuta o meno, degli obiettivi preventivati.

Per la misurazione delle singole prove e l'assegnazione del voto si sono sostanzialmente utilizzate le cifre arabe da uno a dieci, secondo le seguenti fasce di livello:

1-2: Conoscenza nulla dell'argomento (o rifiuto della verifica) "1"; conoscenza quasi nulla "2";

3-4: Conoscenze (in quantità minime, per l'attribuzione del "3") errate e/o confuse, scarsa capacità di richiamare alla memoria e di comunicare gli elementi fondamentali propri dell'argomento;

5: Conoscenza limitata dell'argomento, comprensione ed esposizione incerta, analisi superficiale;

6: Raggiungimento degli standard minimi, sufficiente conoscenza, comprensione accettabile, analisi essenziale;

7: Conoscenza e comprensione quasi complete e per molte parti approfondite, capacità adeguate di analisi e di sintesi, esposizione corretta;

8: Conoscenza e comprensione complete ed approfondite, buone capacità di analisi e di sintesi, esposizione corretta;

9-10: Conoscenza e comprensione complete ed approfondite, piena autonomia nell'esposizione corretta e nella rielaborazione, capacità di giudizio critico e di valutazione (attraverso criteri soprattutto interdisciplinari per l'attribuzione del "10").



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

ARGOMENTI TRATTATI
FISICA

CLASSE V sezione F - Liceo scientifico - opzione scienze applicate
DOCENTE Mario Battiato

La legge di Coulomb a paragone con quella di Newton: interazione inversamente proporzionale al quadrato della distanza tra le particelle, costante gravitazionale e dielettrica del vuoto, costante dielettrica relativa. Esperimenti di Coulomb e Cavendish. Campi scalari e vettoriali, definizione di vettore campo elettrico, campo elettrico di una carica puntiforme e di più cariche puntiformi, linee del campo elettrico.

Carica depositata su un isolante cilindrico, densità superficiale di carica, esperimento di Coulomb; prodotto vettoriale, momento di una forza e di una coppia di forze. Distribuzione superficiale di carica, moli, numero di Avogadro, esperimento di Coulomb, momento di una coppia (seconda forza virtuale).

Equilibrio di una particella carica in presenza di forze di varia natura (peso, elettrostatica, tensione di un filo inestensibile e di massa trascurabile), diagramma delle forze, scelta di un riferimento opportuno, calcolo dell'accelerazione in un problema di dinamica (rottura del filo).

Campo elettrico di un sistema di cariche: principio di sovrapposizione. Linee di campo: definizione. Applicazione al campo elettrico: caso di due cariche di segno opposto. Flusso di un campo vettoriale: l'esempio del campo delle velocità di un fluido. Vettore superficie S. Flusso del campo elettrico. Teorema di Gauss per il campo elettrico con dimostrazione. Calcolo del campo elettrico dovuto ad una distribuzione piana infinita di cariche con l'ausilio del teorema di Gauss (simmetrie del sistema).

Forza di Coulomb tra due particelle cariche, forza elettrostatica su una particella dovuta ad un sistema di cariche, note il loro valore e la mutua posizione, calcolo delle singole componenti, utilizzo dei versori degli assi coordinati, considerazioni sulle eventuali simmetrie.

Calcolo del flusso, attraverso una superficie chiusa, del campo elettrostatico dovuto ad una distribuzione discreta di cariche mediante il teorema di Gauss. Variazione percentuale di una grandezza.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Moto uniformemente accelerato di un protone in presenza di una distribuzione superficiale di carica, ripasso delle equazioni orarie della cinematica. Sistema discreto di cariche allineate interagenti con un'ulteriore carica Q in un dielettrico, opportunità di adottare un riferimento cartesiano, strategie d'uso della calcolatrice scientifica; confronto tra l'interazione elettrostatica e quella gravitazionale.~~

Distribuzioni piane infinite di cariche parallele: calcolo del campo elettrico complessivo nelle tre zone dello spazio da esse individuate, sistema discreto di cariche allineate interagenti con un'ulteriore carica Q.

Campo elettrico all'esterno di una distribuzione sferica di carica, campo all'interno di una sfera omogenea di carica a confronto con il caso della distribuzione superficiale sferica, esercizi alla lavagna.

Energia potenziale elettrostatica, conservatività delle forze elettrostatiche, lavoro di una forza elettrostatica, energia potenziale in un campo elettrostatico uniforme a confronto col campo uniforme g, energia potenziale associata alla forza di Coulomb attrattiva a confronto con quella dovuta al caso gravitazionale, caso della forza di Coulomb repulsiva, energia potenziale in meccanica ed in elettrostatica. Energia potenziale con asintoto verticale a meno infinito negli stati legati.

Moto di particelle in direzione ortogonale ad una lastra carica: cinematica, dinamica e conservazione dell'energia meccanica, determinazione dell'energia potenziale. Energia potenziale di particelle aventi cariche di ugual segno o opposto, di una particella in un campo elettrostatico uniforme. Energia potenziale di un sistema di cariche puntiformi (interazione elettrostatica a due corpi)

Sistematica completa dell'energia potenziale di una particella in un campo uniforme al variare del suo segno e di quello della sorgente. Differenza di potenziale elettrostatico e potenziale, questione del riferimento, il volt e l'electronvolt, potenziale in un campo elettrico uniforme, potenziale dovuto ad una carica elettrica puntiforme e ad un sistema di cariche, moto spontaneo delle cariche elettriche.

Energia potenziale di un sistema di cariche planare, variazioni di potenziale ed energia potenziale, velocità d'uscita di un elettrone accelerato dal campo uniforme dovuto ad un sistema di due piastre cariche con una data d.d.p., conservazione dell'energia meccanica.

Cannone elettronico, superfici equipotenziali, casi del campo uniforme e radiale, superfici equipotenziali e linee di campo, calcolo del campo elettrico dal potenziale.

Circuitazione di un campo vettoriale, l'esempio dei fluidi, circuitazione in elettrostatica, circuitazione lungo un cammino chiuso. Precisazioni sulla definizione di lavoro. Potenziale in un punto esterno ad una piastra, precisazione sui segni, potenziale in un punto dovuto ad una distribuzione di cariche.

Circuitazione del campo elettrico dovuto ad una carica puntiforme: circuitazione nel percorso da A a B come $(VA-VB)$, opposto della variazione del potenziale. Bilancia a torsione di Coulomb, particella accelerata in un campo uniforme, sfera omogenea di carica.

L'equilibrio elettrostatico dei conduttori carichi, disposizione sulla superficie della carica elettrica, gabbia di Faraday, effetto punta, campo elettrico all'interno e sulla superficie del conduttore, il teorema di Coulomb per



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~il campo sulla superficie, il potenziale elettrico di un conduttore in equilibrio, il problema generale dell'elettrostatica.~~

Equilibrio elettrostatico di due sfere conduttrici collegate: cariche sulle sfere, densità superficiali di carica, giustificazione dell'effetto punta. Capacità elettrostatica: definizione ed unità di misura, capacità di una sfera conduttrice. I condensatori: generalità, messa a terra, capacità di un condensatore, l'elettrometro. Condensatore piano: campo elettrico tra le armature, effetti di bordo.

Lavoro compiuto dalle forze elettrostatiche lungo superfici equipotenziali, potenziali di riferimento, potenziale dovuto ad una sfera carica. Chiarimenti sull'effetto punta, sul teorema di Coulomb e sulla distribuzione superficiale di carica non omogenea.

Lavoro della forza elettrostatica lungo superfici equipotenziali, paragone col caso gravitazionale, potenziale dovuto a conduttori sferici carichi. Differenza di potenziale e capacità in un condensatore piano. Ruolo dell'isolante inserito tra le armature. Rigidità dielettrica dell'isolante. Il moto di una carica elettrica tra le armature di un condensatore.

Condensatori in serie ed in parallelo, carica, capacità e tensioni equivalenti. Considerazioni importanti sul moto spontaneo delle cariche tra punti a diverso potenziale, circuito di condensatori, determinazione del potenziale in un punto.

Rete di condensatori. Introduzione al calcolo del lavoro di caricamento di un condensatore basata sul lavoro compiuto dalla forza elastica di richiamo di una molla, lavoro svolto dall'esterno sul sistema.

Energia di un condensatore, lavoro di caricamento, tensione tra le armature in funzione della carica, lavoro elementare, lavoro totale come integrale e come area. Densità di energia elettrica in un condensatore, le prime due equazioni di Maxwell nel caso elettrostatico. Bolla di sapone carica, densità superficiale di energia, volume del guscio sferico, potenziale di una distribuzione sferica di carica, carica con massa m in sospensione sotto l'azione di un campo esterno.

La corrente elettrica, il ruolo del generatore di tensione in un circuito elettrico, generatore di tensione continua, verso della corrente elettrica, intensità di corrente: definizione, unità di misura ampere, intensità di corrente media ed istantanea, corrente continua.

Prima legge di Ohm. Voltmetro ed amperometro. Conduttori ohmici. Resistori e resistenza elettrica. Ohm. Ohmetro. Resistori in serie e in parallelo. Resistenza, tensione e corrente equivalenti. Resistenze interne degli strumenti di misura in un circuito. Seconda legge di Ohm. Resistività dei conduttori. Resistori variabili e potenziometri (partitori di tensione). Dipendenza della resistività dalla temperatura. Generatori di tensione ideali e reali. Misura della f.e.m. e della resistenza interna di un generatore.

Trasformazione dell'energia nei circuiti elettrici, potenza dissipata per effetto Joule e conservazione dell'energia per lo stesso, potenza di un generatore, kilowattora. La corrente elettrica nei metalli: reticolo cristallino ed elettroni di valenza, velocità di deriva degli elettroni di conduzione, spiegazione microscopica dell'effetto Joule, spiegazione microscopica della relazione resistività-temperatura nei metalli.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Prima e seconda legge di Kirchhoff, nodi, rami e maglie di un circuito, risoluzione di circuiti resistivi con l'ausilio delle leggi di Kirchhoff.~~

Circuiti di condensatori, determinazione della tensione tra due punti, sistemi di equazioni, metodo di riduzione (somma e differenza membro a membro di equazioni).

Corrente elettrica nei metalli. Velocità di deriva degli elettroni di conduzione. Superconduttori. Estrazione di elettroni da un metallo. Lavoro e potenziale di estrazione. Effetti termoionico, fotoelettrico, Volta, termoelettrico (Seebeck) e Peltier. Corrente elettrica nelle soluzioni elettrolitiche.

Circuito RC. Processo di carica, intensità di corrente nel circuito RC, tempo caratteristico, carica del condensatore nel circuito RC (fase di carica); lavoro del generatore durante il caricamento: energia accumulata nel condensatore e dissipata per effetto Joule nel resistore. Processo di scarica.

Corrente elettrica nelle soluzioni elettrolitiche, elettrolisi, prima e seconda legge di Faraday (equivalente chimico). Le pile: celle a combustibile, pila a secco, batteria agli ioni di litio, deposito di metalli al catodo di una cella elettrolitica.

Costruzione di una batteria al litio: celle e moduli, collegamenti in serie ed in parallelo, capacità singole e totali, energia immagazzinata, massa di litio contenuta in una batteria. Stima emissione CO₂ nella produzione di una batteria e percentuale di risparmio di CO₂ del nuovo sistema di autotrazione rispetto a quello vecchio. Stima del fabbisogno di litio e della durata delle riserve mondiali.

La corrente elettrica nei gas, agenti ionizzanti, scariche elettriche nei gas, produzione di ioni ed emissione luminosa, scarica a bagliore, raggi catodici, tubo catodico per le trasmissioni televisive ed oscilloscopio a raggi catodici. Esercizi alla lavagna: circuiti di condensatori, determinazione di cariche e tensioni.

Circuiti da risolvere con le leggi di Kirchhoff, deposizione di metalli in celle elettrolitiche, pile e tubi a raggi catodici, circuiti contenenti generatori reali, resistenze e celle elettrolitiche, strategie di risoluzione dei problemi.

Importanti precisazioni su pile, celle elettrolitiche ed accumulatori di carica: inserzioni, elettrodi sede della riduzione e dell'ossidazione. Esercizi alla lavagna: corrente necessaria alla liberazione di una data quantità di H₂ (idrogeno gassoso) in una cella ad elettrolisi acquosa, deposizione di rame al catodo di una cella anche a scopi di galvanoplastica, capacità e tempo di ricarica di una batteria al Pb/acido.

I magneti e le linee del campo magnetico, magneti naturali e materiali ferromagnetici, forze tra poli magnetici, poli magnetici terrestri, direzione e verso del campo magnetico, linee del campo magnetico, rappresentazione del campo tramite le sue linee, interazioni elettrica e magnetica a confronto, esperimenti di Oersted e di Faraday.

Esperimenti di Oersted, Faraday, Ampère, forza tra due correnti rettilinee parallele, definizione di Ampère vecchia nuova, modulo del campo magnetico e sua unità di misura, campo generato da un filo rettilineo percorso da corrente, legge di Biot-Savart, campo generato da un tratto di filo infinitesimo (formula di Laplace),



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~forza magnetica su un tratto di filo percorso da corrente, prodotto vettoriale: regole delle tre dita e della mano destra, campo magnetico di una spira e di un solenoide.~~

Forza di Lorentz su una carica in movimento e suo calcolo. Azione della risultante del campo magnetico terrestre e di quello dovuto ad un filo percorso da corrente su un ago magnetico.

Prodotto vettoriale. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme, moto circolare uniforme nel piano perpendicolare al campo, raggio e periodo dell'orbita, moto elicoidale, raggio, periodo e passo della traiettoria, fasce di Van Allen, carica specifica dell'elettrone.

Il selettore di velocità e lo spettrometro di massa, effetto Hall, flusso del campo magnetico, teorema di Gauss per il campo magnetico e sua dimostrazione, circuitazione del campo magnetico.

Circuitazione del campo magnetico. Correnti concatenate. Teorema di Ampère con verifica. Mancata conservatività del campo B. Campo magnetico di un conduttore cilindrico infinito percorso da corrente all'interno ed all'esterno. Paragone con la sfera omogenea carica. Funzioni $1/r$ e $1/r^2$. Densità di corrente. Campo magnetico di un solenoide infinito.

Momento delle forze magnetiche su una spira, momento magnetico di una spira, rotazione di una spira in un campo magnetico, motore elettrico, amperometro e voltmetro. Proprietà magnetiche dei materiali, correnti microscopiche e campo magnetico nella materia: correnti di magnetizzazione, materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici, permeabilità magnetica relativa.

Materiali ferromagnetici: ciclo d'isteresi magnetica, magnetizzazione permanente, domini di Weiss, l'elettromagnete. Verso le equazioni di Maxwell: punto della situazione su flusso e circuitazione dei campi elettrostatico E ed induzione magnetica B. Risoluzione di circuiti a tre maglie con le due leggi di Kirchhoff.

Corrente indotta: esperimenti di Faraday, origine delle correnti indotte: rapidità di variazione del flusso del campo magnetico concatenato al circuito, forza di Lorentz e f.e.m. indotta, legge di Faraday-Neumann, verso della corrente indotta e conservazione dell'energia: legge di Lenz.

Riepilogo sulla legge di Faraday-Neumann-Lenz; correnti parassite di Foucault; correnti indotte e diamagnetismo; autoinduzione: induzione elettromagnetica di origine interna; induttanza di un circuito ed induttori: induttanza di un solenoide; unità di misura del coefficiente di autoinduzione: henry (H); analisi dimensionale completa.

Induttanza di un solenoide con nucleo ferromagnetico, circuito RL, induzione elettromagnetica di origine esterna, mutua induzione, energia contenuta nel campo magnetico, densità di energia del campo magnetico.

Risoluzione dell'equazione differenziale del primo ordine che ha per incognita l'andamento della corrente nel circuito RL con fem costante; collegamenti con la teoria di risoluzione degli integrali indefiniti. La corrente alternata: generalità sull'alternatore e rimandi all'automotive sia termico che ibrido. Determinante di matrici 2×2 e 3×3 con il secondo applicato al determinante simbolico per calcolare il prodotto vettoriale cartesiano.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Forza elettromotrice di un alternatore, valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente, circuiti in corrente alternata: ohmico, induttivo e capacitivo.~~

Circuito RLC in serie in corrente alternata: impedenza ed angolo di sfasamento, reattanze induttiva e capacitiva, circuiti puramente ohmico, induttivo e capacitivo, condizione di risonanza, curve di risonanza al variare della resistenza R, potenza media assorbita nel circuito RLC; circuito LC in serie: carica e scarica, equazione del circuito e sua risoluzione, bilancio energetico, analogia con l'oscillatore massa molla, circuito oscillante smorzato.

Il trasformatore: trasformazione delle tensioni e delle correnti, rapporto di trasformazione. Campo elettrico indotto, forza elettromotrice e lavoro, forza elettromotrice e campo elettrico indotti, circuitazione del campo elettrico indotto, altra forma della legge di Faraday-Neumann-Lenz.

Applicazioni degli integrali alla fisica: posizione, velocità ed accelerazione; lavoro di una forza; quantità di carica; considerazioni ed esempi.

Campo magnetico indotto: termine mancante nella legge di Ampère, legge di Ampère-Maxwell; correnti di conduzione e di spostamento; corrente di spostamento responsabile di un campo magnetico indotto; le quattro equazioni di Maxwell: legge di Faraday-Neumann-Lenz, legge di Ampère-Maxwell; teorema di Gauss per il campo elettrico, teorema di Gauss per il campo magnetico nelle due forme differenziale ed integrale (la circuitazione come integrale di linea chiusa ed il flusso come integrale di superficie).

Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche: propagazione del campo magnetico sotto forma di onda; natura elettromagnetica della luce; onda elettromagnetica armonica e piana; onde elettromagnetiche e circuiti oscillanti.

Energia e quantità di moto trasportate da un'onda elettromagnetica: densità di energia dell'onda; irradiazione e vettore di Poynting; quantità di moto trasferita dall'onda e pressione di radiazione.

Onde elettromagnetiche polarizzate: tipi di polarizzazione; filtri polarizzatori per la luce; legge di Malus

Spettro elettromagnetico: onde radio, microonde, radiazioni infrarossa, visibile, ultravioletta, raggi X e gamma.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", gli obiettivi specifici di apprendimento della disciplina vanno integrati con i sottostanti obiettivi e traguardi specifici per l'educazione civica, in coerenza con il curriculum di Istituto condiviso dal Consiglio di Classe.

ASSI PORTANTI	ATTIVITA' E CONTENUTI	ORE	COMPETENZE	MATERIALI E TESTI DI RIFERIMENTO	METODOLOGIE/ ATTIVITA'
Energia pulita ed accessibile	<p>Compito di realtà – La fisica dietro le decisioni – Quanto è verde l'auto elettrica? L'IICT (Consiglio internazionale per il trasporto pulito) ti chiede di presentare un'analisi all'EEA (Agenzia europea dell'ambiente) sull'impatto ambientale delle auto elettriche in relazione sia alle loro prestazioni sia alla loro produzione. Entrambi i fattori dipendono da come sono realizzate le batterie a ioni di litio che alimentano i veicoli. Prepara tre slide per aiutare l'EEA a valutare la sostenibilità della produzione delle auto elettriche in Europa (Costruisci la batteria, prepara le stime di confronto sulla base dei dati, esprimi la tua opinione).</p> <p>Compito di realtà – La fisica dietro le decisioni – Alluminio: raccolta differenziata o indifferenziata? Il tuo comune deve decidere se chiedere ai residenti di separare le lattine di alluminio in un apposito contenitore della raccolta differenziata, insieme a vetro, acciaio o plastica. Prepara tre slide per aiutare il sindaco a decidere se scegliere la raccolta differenziata o indifferenziata per l'alluminio, sulla base del consumo energetico. Come si può recuperare l'alluminio dal rifiuto indifferenziato? Quali sono i materiali che il separatore ad induzione smista meglio? Quanto alluminio si può riciclare attraverso la raccolta indifferenziata? (Ricava la componente verticale della forza magnetica totale agente su una lattina, prepara le stime sulla base dei dati, esprimi la tua opinione). Separatore ad induzione: rapporto conducibilità/densità per alluminio, rame e stagno; consorzio CIAL, dati su consumo e riciclaggio di Al in Italia, percentuali di recupero e risparmio d'energia ad esso dovuta; opportunità di separazione dell'alluminio a monte durante la raccolta differenziata.</p>	2	<p>In relazione alle competenze riportate Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030, in particolare garantire: L'accesso di tutti a servizi di approvvigionamento energetico affidabili, moderni ed economicamente accessibili. (Obiettivo n.7)</p> <p>Modelli di consumo e produzione sostenibili. (Obiettivo n.12)</p> <p>Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre (Obiettivo n.15)</p>	Libro di testo. Risorse online.	<p>Lezione partecipata Attività di ricerca. Simulazione di situazioni reali. Analisi di casi. Power-point. Cooperative learning. Schede di analisi. Problem solving. Lezione frontale. Compito di realtà.</p>
Consumo e produzione responsabili					



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

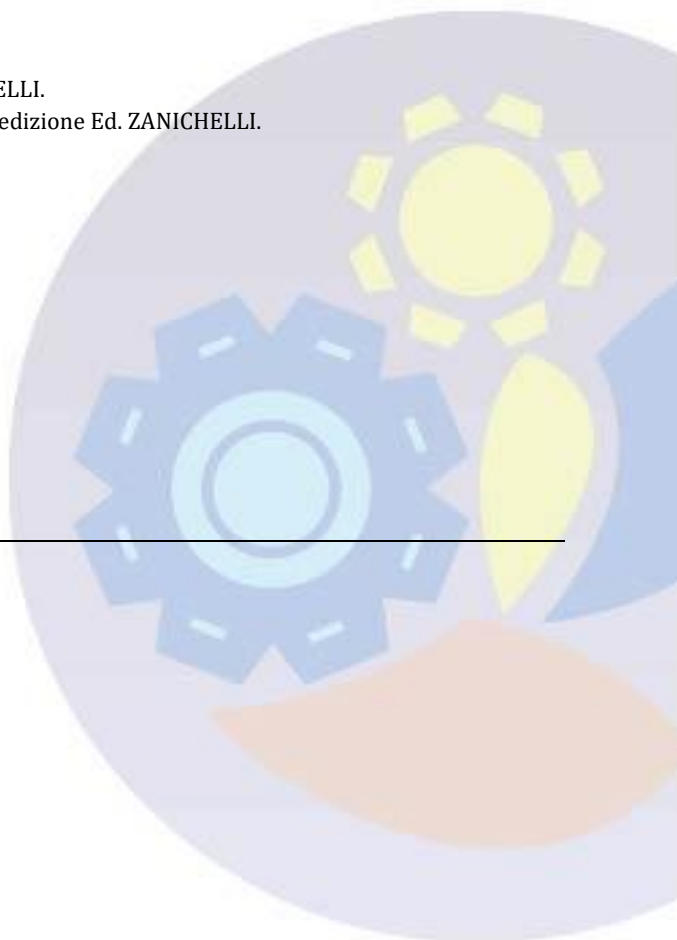
LIBRO DI TESTO

Ugo Amaldi

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu

Volume 2 Onde Campo elettrico e magnetico -Terza edizione Ed. ZANICHELLI.

Volume 3 Induzione e onde elettromagnetiche Relatività e quanti - Terza edizione Ed. ZANICHELLI.





I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

RELAZIONE FINALE
Matematica

CLASSE V sezione F - Liceo scientifico - opzione scienze applicate
DOCENTE Mario Battiato

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe è composta da diciotto allievi. La partecipazione e l'impegno non sono stati sempre adeguati: alcuni studenti hanno mostrato un'eccessiva vivacità e marcata tendenza alla distrazione, con inevitabili ripercussioni sulla loro reale capacità di recepire i concetti ed applicare correttamente le procedure illustrate in aula.

Gli alunni hanno intrapreso il percorso liceale durante lo sfortunato anno scolastico (2019-2020) che ha visto l'umanità confrontarsi con la pandemia da SARS-CoV-2. Se si aggiunge l'avvicendamento di più docenti di matematica, talvolta con prolungati episodi di cattedra vacante, nel corso del quinquennio, risulta semplice comprendere come buona parte della scolaresca non abbia acquisito infrastrutture logiche, di metodo e di contenuto sufficienti a rendere proficuo il dialogo educativo.

Sul piano del profitto, si distinguono sostanzialmente due fasce: una, più numerosa, caratterizzata da impegno discontinuo ed insufficiente, con risultati non adeguati al profilo d'uscita scolastico; al suo interno si registrano alcuni casi con difficoltà importanti e sin qui ancora solo parzialmente superate mentre gli altri difettano soprattutto sul fronte dell'impegno; la seconda gli studenti che, pur con difficoltà riscontrabili nella risoluzione di problemi più avanzati, sono riusciti a pervenire, adoperandosi con un certo impegno, a risultati complessivamente soddisfacenti.

Livelli di profitto	✓ Basso (1-5)
	✓ Medio (6-7)
	✓ Alto (8-9)
	Eccellente (10)



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare ad imparare • Spirito di iniziativa ed imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo delle facoltà logiche ed intuitive. • Educazione al procedimento di osservazione e deduzione. • Sviluppo delle abilità di ragionamento induttivo e deduttivo e delle attitudini analitiche e sintetiche • Comprensione del linguaggio specifico della matematica e suo corretto utilizzo in un'esposizione rigorosa. • Utilizzo del simbolismo matematico e riconoscimento delle regole sintattiche di trasformazione delle formule. 	
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto delle regole, in conformità al regolamento d'istituto e dei compagni. • Dialogo e confronto nel rispetto dell'opinione altrui • Utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi. • Applicazione di principi e processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e lavorativa – ad esempio in ambito finanziario – come anche per seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. • Utilizzo del linguaggio e dei metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. 	
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)	
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali. • Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi ed interpretazione di dati, deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, utilizzo consapevole degli strumenti di calcolo nelle applicazioni alle scienze quantitative. • Contestualizzazione storica delle scoperte scientifiche e valutazione della loro influenza sugli eventi studiati. 	
Obiettivi specifici di apprendimento	Nuclei fondanti della disciplina	n. ore
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le principali proprietà di una funzione • Apprendere il concetto di limite di una funzione • Calcolare i limiti di funzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni e le loro proprietà. • I limiti e le funzioni continue. • Il calcolo differenziale. • Lo studio delle funzioni. • Il calcolo integrale 	93



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<ul style="list-style-type: none"> Operare con le funzioni continue. Calcolare la derivata di una funzione. Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili. Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale. Applicare lo studio di funzioni Calcolare gli integrali indefiniti e gli integrali definiti di funzioni elementari e composte. Risolvere equazioni differenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> Le equazioni differenziali 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--

METODI D'INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione partecipata	L'acquisizione di contenuti, abilità e competenze è stata favorita proponendo esercizi o problemi atti a stimolare il senso critico, l'applicazione di procedure ed una ricerca consapevole delle corrette strategie risolutive. Per ogni argomento, sono stati proposti esempi significativi. Gli esercizi ed i problemi sono stati scelti in modo da abituare l'allievo al ragionamento ed all'elaborazione critica evitando calcoli sterili o eccessivamente complessi.

STRUMENTI DI LAVORO

<ul style="list-style-type: none"> LIBRO DI TESTO M. BERGAMINI, G. BAROZZI, A. TRIFONE MATEMATICA.BLU Volumi 4 e 5 – Terza edizione con TUTOR - Ed. ZANICHELLI LAVAGNA DIGITALE MULTIMEDIALE (salvataggio e distribuzione agli studenti delle lezioni in PDF) SUSSIDI AUDIOVISIVI MULTIMEDIALI E NUOVE TECNOLOGIE: Registro elettronico ARGO per le indicazioni di lavoro a casa; ricerche di materiali on line. Materiali di approfondimento

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	In itinere, durante l'anno scolastico, con esercitazioni sia in classe che a casa. In orario extracurriculare a cura della collega, Prof.ssa Farina, per un totale di 25 ore.
TEMPI	Le attività sono state distribuite durante l'intero periodo annuale in concomitanza con quelle di potenziamento per un totale di almeno 30 ore.
MODALITÀ DI VERIFICA	Miglioramenti sono stati riscontrati sia nelle prove scritte che orali rispetto alle situazioni di partenza negli studenti che hanno intrapreso un serio programma di recupero



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Durante l'attività didattica in classe, il docente ha avuto cura d'informare verbalmente gli studenti sugli eventuali progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	Il potenziamento, destinato agli alunni più motivati e meritevoli in grado di riportare la piena sufficienza nella valutazione del quadrimestre, di fatto, è stato dedicato a tutta la scolaresca.
TEMPI	Regolarmente, ogni lezione ha visto una sua porzione dedicata a questo importante aspetto della didattica.
MODALITÀ DI VERIFICA	Miglioramenti sono stati riscontrati sia nelle prove scritte che orali ma soprattutto negli interventi degli studenti durante le spiegazioni e le esercitazioni e nei lavori di educazione civica che hanno messo in luce l'accresciuto senso critico nonché più affinate abilità
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Durante l'attività didattica in classe, il docente ha avuto cura d'informare verbalmente gli studenti sugli eventuali progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
Matematica con Excel: studio di funzioni per punti	Foglio di calcolo Excel: Funzioni ed operazioni, trasmissione di istruzioni lungo una colonna, realizzazione di tabelle, disegno di grafici per punti, illustrazione dei vantaggi offerti dall'utilizzo del foglio di calcolo nella vita di tutti i giorni; focus sulle opportunità in ambito lavorativo rese possibili dalla competenza in oggetto.	Preparazione di un grafico sulla base della legge analitica di una funzione e della sua derivata, tangente in un punto del grafico.
Metodi numerici per la risoluzione di equazioni di terzo grado	Approssimazione delle radici di un'equazione di terzo grado mediante metodo di bisezione con stima dell'errore e metodo delle tangenti di Newton-Raphson, esempi ed applicazioni con focus sulle opportunità in ambito lavorativo rese possibili dalla competenza in oggetto.	Risoluzione numerica di equazioni di grado superiore al secondo
Modalità di verifica		
L'obiettivo dell'attività era la realizzazione di presentazioni in PowerPoint basate sul lavoro effettuato mediante il foglio di calcolo Excel.		



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

VISITE, SCAMBI, STAGE, VIAGGI DI ISTRUZIONE

Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati
Bronte (20/10/2023)	Conoscere il territorio, la sua storia e le sue potenzialità agricole, turistiche e gastronomiche	Città di Bronte, Abbazia di Santa Maria di Maniace (Duca di Nelson).

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Brevi colloqui orali. Osservazione dell'atteggiamento degli alunni durante la lezione. Discussione collettiva sulle tematiche trattate Interventi individuali.	Verifiche scritte. Colloqui individuali.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione è intesa sia come formativa, nel senso di verifica di controllo, durante il processo di apprendimento, sia come sommativa, nel senso di giudizio conclusivo sull'acquisizione avvenuta o meno, degli obiettivi preventivati.

Per la misurazione delle singole prove e l'assegnazione del voto si sono sostanzialmente utilizzate le cifre arabe da uno a dieci, secondo le seguenti fasce di livello:

1-2: Conoscenza nulla dell'argomento (o rifiuto della verifica) "1"; conoscenza quasi nulla "2";

3-4: Conoscenze (in quantità minime, per l'attribuzione del "3") errate e/o confuse, scarsa capacità di richiamare alla memoria e di comunicare gli elementi fondamentali propri dell'argomento;

5: Conoscenza limitata dell'argomento, comprensione ed esposizione incerta, analisi superficiale;

6: Raggiungimento degli standard minimi, sufficiente conoscenza, comprensione accettabile, analisi essenziale;

7: Conoscenza e comprensione quasi complete e per molte parti approfondite, capacità adeguate di analisi e di sintesi, esposizione corretta;

8: Conoscenza e comprensione complete ed approfondite, buone capacità di analisi e di sintesi, esposizione corretta;

9-10: Conoscenza e comprensione complete ed approfondite, piena autonomia nell'esposizione corretta e nella rielaborazione, capacità di giudizio critico e di valutazione (attraverso criteri soprattutto interdisciplinari per l'attribuzione del "10").



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

ARGOMENTI TRATTATI
MATEMATICA

CLASSE V sezione F - Liceo scientifico - opzione scienze applicate
DOCENTE Mario Battiato

Insiemi numerici N , Z , Q ed R . Scoperta dei numeri irrazionali, alcuni esempi e considerazioni. La retta dei reali. Equazioni di grado n a coefficienti reali e polinomi associati: casistica ed esempi grafici fino al secondo grado. Formule risolutive per il primo ed il secondo grado. I numeri complessi ed il campo C : una numerazione bidimensionale. Soluzioni complesse coniugate di un'equazione di secondo grado. Teorema fondamentale dell'algebra.

Divisione con resto fra due polinomi comparata a quella tra numeri interi. Regola di Ruffini, teorema del resto e teorema di Ruffini: fattorizzazione di un polinomio di grado n in una variabile; considerazioni generali sulle soluzioni di un'equazione di grado n ; comportamento qualitativo delle radici di un polinomio. Risoluzione di equazioni di terzo grado col metodo di Ruffini.

Equazioni e disequazioni goniometriche elementari in seno, coseno e tangente. Funzioni goniometriche inverse: arcoseno, arcocoseno ed arcotangente.

Formule di prostaferesi e di Werner, ripasso delle formule di bisezione, equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili con l'ausilio del trinomio di 2° grado, lineari in seno e coseno ed uso di $t = \tan(a/2)$, omogenee e non, di secondo grado in seno e coseno, disequazioni goniometriche elementari; esempi. Trigonometria: generalità, teoremi dei triangoli rettangoli e loro risoluzione, area di un triangolo noti due lati e l'angolo compreso e teorema della corda.

Teorema dei seni, del coseno o di Carnot, risoluzione dei triangoli qualunque. Esponenziali: potenze con esponente razionale, con esponente reale, definizioni e proprietà, funzioni esponenziali e proprietà, equazioni e disequazioni esponenziali.

Logaritmi: definizione, teorema del confronto, proprietà (prodotto, quoziente, potenza), formula del cambiamento di base, funzione logaritmica (grafico, proprietà e funzione simmetrica ad essa rispetto all'asse x); equazioni e disequazioni logaritmiche: accettabilità delle soluzioni, parametrizzazione. Disequazioni ed equazioni esponenziali da risolvere con l'ausilio dei logaritmi.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Studio di funzioni razionali fratte: scomposizione in fattori di numeratore e denominatore, determinazione del dominio con introduzione del concetto di asintoto verticale, ricerca di eventuali simmetrie con discussione sui criteri affinché un polinomio o una funzione razionale fratta siano pari o dispari. Calcolo delle intersezioni con gli assi. Studio del segno e grafico probabile. Scomposizione di somma e differenze di potenze dispari (polinomi), trinomio speciale.

Studio di funzioni irrazionali: prescrizioni per il dominio, determinazione del segno. Funzioni pari e dispari: considerazioni per il loro riconoscimento. Studio di funzioni con valori assoluti. Strategie e feedback calcoli/grafico.

Studio di funzioni irrazionali fratte, sistemi di disequazioni, disequazioni razionali intere di 2° grado con $a < 0$, utilizzo dei simboli matematici nelle proposizioni. Studio di funzioni irrazionali fratte con denominatore somma di termini razionali ed irrazionali: ripasso di equazioni e disequazioni irrazionali con discussione.

Studio di funzioni composte contenenti esponenziali; divisioni contenenti lo zero, introduzione nel numero e di Eulero. Calcolo intuitivo degli asintoti orizzontali: primo approccio al concetto di limite, al calcolo infinitesimale applicato al problema della ricerca degli asintoti verticali ed orizzontali.

Studio di funzione trascendente: esponenziale ad esponente logaritmico di x^2 , studio del segno dell'esponente per ricavare informazioni sulla regione di piano occupata dal grafico della funzione, metodo qualitativo di calcolo di limiti atti alla ricerca di asintoti verticali ed orizzontali, condizione per la possibile ricerca degli asintoti obliqui; intorno completo di un punto, punti di accumulazione, significato di limite.

Limite infinito per x che tende ad x_0 , limiti per eccesso e per difetto, limiti infiniti per x che tende a x_0 , asintoti verticali, limite finito per x che tende ad infinito, asintoti orizzontali, forme indeterminate: somma algebrica e rapporto di infiniti, confronto tra infiniti.

Intorni di un punto, punti isolati e di accumulazione. Limite finito in x_0 , funzioni continue: definizione ed esempi, limite per eccesso e per difetto, limiti destro e sinistro e limite in x_0 , limiti infiniti in x_0 , limiti destro e sinistro infiniti, asintoti verticali, limite finito per x che tende ad infinito, asintoti orizzontali, definizione unitaria di limite (generica), teorema del confronto. Per tutti i limiti: significato, interpretazione geometrica e verifica.

Per la definizione di limite: risoluzione di disequazioni parametriche nell'intorno di un punto, dimostrazioni sugli intorni centrati in un punto. Ripasso sulle operazioni di passaggio ai reciproci e di moltiplicazione per valori negativi in ambo i membri nelle disequazioni.

Verifica di limite finito in x_0 finito per una funzione parabolica. Operazioni con i limiti: somma, prodotto, quoziente, funzioni composte. Funzioni razionali fratte: limite ad infinito. Forme indeterminate del tipo infinito su infinito: funzioni divergenti o con asintoto orizzontale. Limite in x_0 finito. Forme indeterminate del tipo zero su zero. Limiti ad infinito di funzioni irrazionali. Forma indeterminata del tipo infinito meno infinito da sciogliersi col metodo della razionalizzazione.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Formula del raccoglimento totale. Verifica di definizione di limite per funzioni continue ed eventuale corretto intorno del punto di calcolo. Limite ad infinito di polinomi: divergenza dei polinomi. Limiti ad infinito di differenze di radicali, forma indeterminata infinito meno infinito, ricerca degli asintoti orizzontali ed obliqui di una funzione, limiti di funzioni esponenziali con base parametrica, limiti al finito di funzioni razionali fratte con forma indeterminata zero su zero.~~

Forme indeterminate zero su zero al finito. Zeri di un polinomio, teorema di Ruffini, teorema fondamentale dell'algebra, scomposizione dei polinomi, considerazioni, grafici e zeri dei polinomi di grado pari e dispari (sistematica completa), formule risolutive delle equazioni al variare del grado, cenni al teorema di Abel-Ruffini, radici dei polinomi a coefficienti razionali. Ricerca degli asintoti orizzontali ed obliqui di una funzione.

Limiti notevoli, rapporto di infiniti, gerarchia degli infiniti, funzioni continue: continuità a sinistra e a destra, continuità in un intervallo, funzioni continue e loro proprietà, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri, discontinuità di prima e seconda specie, discontinuità eliminabile, singolarità di prima, seconda specie ed eliminabile. Studio di funzioni fratte contenenti logaritmi. Scale logaritmiche e semilogaritmiche.

Scomposizione dei polinomi: teorema di Ruffini e teorema fondamentale dell'algebra, criticità dovuta alle soluzioni irrazionali, struttura del termine noto. Studio di funzione fratta contenente esponenziali, equazioni esponenziali e logaritmiche, calcoli di limiti per asintoti verticali destri e sinistri, per asintoti orizzontali destri e sinistri superiori ed inferiori ad $f(x)$.

Limiti di funzioni esponenziali con parametro nell'espressione della base, ripasso di disequazioni e sistemi di disequazioni di secondo grado, andamento delle funzioni esponenziali, singolarità di funzioni razionali fratte contenenti valori assoluti.

Studio di funzioni goniometriche fratte aventi un'infinità numerabile di asintoti verticali, meccanismo di calcolo dei limiti destro e sinistro nei punti in cui se ne azzerava il denominatore. Asintoto orizzontale della funzione $(\sin x)/x$. Ripasso di equazioni e disequazioni goniometriche.

Asintoti di funzioni razionali fratte: verticali destri e sinistri, orizzontali/obliqui, calcolo di m e q , ricerca delle intersezioni al finito della funzione con gli asintoti obliqui. Limiti notevoli: limite in zero di $(1+1/x)^x$ e suoi derivati, forma indeterminata uno elevato ad infinito. Limiti di funzioni fratte risolvibili con l'ausilio di limiti notevoli.

Limiti notevoli discendenti da $\ln(1+x)/x$, numeri irrazionali algebrici e trascendenti, cenni alle successioni ed alle somme di una serie ai fini della stima di funzioni e di quantità irrazionali (stima del numero di Eulero tramite la successione $[(1+1/x)^x]$ e di π greco come somma di una serie), limiti di funzioni con l'ausilio del teorema del confronto (teorema dei carabinieri).

Funzioni razionali fratte dispari con asintoto obliquo sia a più che a meno infinito ed aventi un'intersezione con esso.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Derivata di una funzione, problema della tangente, rapporto incrementale, definizione di derivata come limite finito del rapporto incrementale, funzione derivata: caso di $f(x)=4x^2$, derivata destra e sinistra, derivabilità in un intervallo, continuità e derivabilità.~~

Derivata di una funzione, problema della tangente, rapporto incrementale, definizione di derivata come limite finito del rapporto incrementale, funzione derivata: caso di $f(x)=4x^2$, derivata destra e sinistra, derivabilità in un intervallo, continuità e derivabilità. Derivate della funzione costante e di $f(x)=x$, cambio di variabile $x=x_0+h$. Considerazioni ed esempi: funzione $f(x)=|x|$.

Limiti al finito di funzioni contenenti i termini $\sin x$, $\tan x$, x , riconducibili a quello noto di $(\sin x)/x$ in 1; confronto tra infiniti ed infinitesimi mediante il limite al finito del loro rapporto.

Limiti di funzioni somme di radicali e di potenze di x : raccoglimento totale, razionalizzazione; studio di funzioni contenenti valori assoluti al denominatore: asintoti, punti di non derivabilità ed intersezioni con gli assi.

Regole di derivazione: x^a , $\sin x$ e $\cos x$ con dimostrazione, derivata di $Kf(x)$, della somma, del prodotto, del quoziente, della funzione composta, derivata come applicazione lineare, derivata prima seconda, ennesima.

Strategie di calcolo dei limiti in presenza di frazioni del tipo $a/(b+c)$. Limite di $x/\arcsin x$. Teoremi delle corde e delle secanti. Derivate di a^x , \log in base a di x , della reciproca di $f(x)$. Derivazione di funzioni composte e problemi di geometria da risolversi con i limiti, funzioni non derivabili con doppia tangente in un punto, derivata del prodotto di tre funzioni, funzioni con discontinuità a salto e mancata derivabilità.

Derivata della funzione $y=x^x$ e sua collocazione al di fuori delle funzioni composte, derivata della funzione $y=f(x)^{g(x)}$, dimostrazione delle formule di derivazione ed esempi. Derivata di $f^{-1}(y)$, dimostrazione della formula di derivazione. Considerazioni importanti sulla determinazione dell'inversa di una funzione, cambio di variabili e grafici compresi, esempi.

Derivata di $\arcsin x$, $\arccos x$, $\arctan x$ ed $\operatorname{arccot} x$; derivate successive; tangente al grafico di una funzione derivabile. Derivate di funzioni polinomiali e cenni sulle primitive di una funzione. Cubo del trinomio. Derivate della tangente nelle sue diverse espressioni, della funzione somma di potenze frazionarie di x , di $2^{f(x)}$.

Limiti di funzioni rapporti di somme di funzioni goniometriche, delle loro inverse e di x da risolversi con l'ausilio di $\lim(\sin x/x)$ in 0 e l'utilizzo plurimo del metodo di sostituzione semplice $y=kx$, trasformazione della quantità $(a+b)/(c+d)$ con il metodo del reciproco del reciproco, uso di $\lim(((1+y)^k-1)/y)$ in 0, uso di $\lim((\ln(1+x))/x)$ in 0.

Limite della distanza di un punto noto da una retta scritta in forma parametrica, discontinuità eliminabili e di seconda specie (asintotica) di una funzione. Derivate di funzioni contenenti termini in tangente, seno e coseno, strategie di semplificazione, limiti di funzioni razionali dipendenti da parametri con discussione.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Limiti di funzioni differenze di radicali con argomenti binomi di primo grado, scioglimento della forma indeterminata con il metodo della razionalizzazione al variare del coefficiente di x al numeratore, studio delle corrispondenti funzioni con particolare attenzione al punto di frontiera del dominio (calcolo della tangente), grafico probabile.

Limiti nel caso di forme indeterminate da risolvere con razionalizzazione che riconduce alla differenza tra cubi. Limiti di funzioni razionali fratte contenenti fattori di secondo grado dipendenti da due parametri, discussione. Ripasso delle equazioni irrazionali.

Velocità di variazione di una grandezza rispetto ad un'altra, applicazioni alla fisica: velocità, accelerazione ed intensità di corrente, medie ed istantanee, queste ultime come derivate. Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica. Applicazioni (radice quadrata di un numero decimale) ed esercizi (legge oraria avente come funzione il reciproco di un trinomio di 2° grado nella variabile t tempo).

Limiti al finito di funzioni razionali fratte, differenziali di funzioni, variazioni approssimate di funzioni e calcoli approssimati con l'aiuto dei differenziali.

Retta normale in un punto al grafico di una funzione derivabile; studio di funzione logaritmica, limiti di forme indeterminate da risolvere con l'ausilio contemporaneo di più limiti notevoli e di cambi di variabile, derivate di funzioni composte contenenti la tangente da presentare in più forme finali equivalenti.

Problemi con i differenziali (incrementi di aree e volumi), derivate di funzioni prodotto di termini goniometrici ed esponenziali.

Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi. Criterio di derivabilità. Teoremi di Rolle, Lagrange (compresi i corollari). Funzioni crescenti, decrescenti e derivate: teoremi (condizioni necessaria e sufficiente) con esempi. Teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hopital per le forme indeterminate del rapporto e nelle ulteriori varianti di applicazione con esempi. Teorema di De L'Hopital nel caso zero per infinito e zero elevato a zero.

Funzioni definite a tratti parametriche da rendere continue e derivabili in tutto il dominio. Discontinuità di 2ª specie come unica opzione per una funzione derivata. Scomposizione di polinomi per raccoglimento totale, differenze di quadrati e di cubi, metodo di Ruffini. Polinomi con radici irrazionali. Zeri e segni delle derivate 1ª e 2ª di una funzione e conseguenze sui suoi intervalli di monotonia e di concavità: massimi e minimi relativi, flessi: studio di una funzione.

Massimi e minimi, assoluti e relativi, concavità e flessi a tangente orizzontale, obliqua e verticale, ascendenti e discendenti, punti stazionari, teorema di Fermat, ricerca di massimi e minimi relativi con la derivata prima, punti stazionari di flesso orizzontale, concavità di una funzione e segno della sua derivata seconda, condizione necessaria per i flessi, ricerca dei flessi e derivata seconda. Massimi, minimi, flessi e derivate successive: teoremi condizioni sufficienti. Applicazioni al caso delle radici irrazionali dei polinomi.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Flessi e derivate successive, distinzione rigorosa tra flessi ascendenti e discendenti con esempi; problemi di ottimizzazione: determinazione della funzione obiettivo e posizione delle condizioni (vincoli). Vincoli nei problemi di ottimizzazione.~~

Applicazione dei teoremi sulle derivate successive allo studio di una funzione; discontinuità della derivata prima (punti di non derivabilità) e derivata seconda: flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi; eccezioni del tipo $y=|x|$.

Studio di una funzione: elenco e discussione di tutti i punti necessari da analizzare; tangenti inflessionali; funzioni pari e dispari; funzioni polinomiali, razionali fratte, esponenziali (cenni alla catenaria); grafici di una funzione e della sua derivata; risoluzione grafica di equazioni e disequazioni. Studio completo di funzione razionale fratta avente un asintoto verticale, un flesso a tangente orizzontale ed un punto di massimo relativo.

Studio di funzione logaritmo naturale della radice del valore assoluto di un rapporto di binomi di primo grado. Problemi geometrici di ottimizzazione.

Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni con esempi; Discussione di equazioni parametriche: metodo generale ed esempi; studio di funzioni trascendenti contenenti esponenziali come fattori; risoluzione approssimata di un'equazione: separazione delle radici, primo e secondo teorema di unicità dello zero con dimostrazioni ed esempi.

Discontinuità delle funzioni derivate (conseguenze del teorema di De l'Hopital: esempio di funzione derivabile con derivata discontinua in un punto per inesistenza dei limiti destro e sinistro). Primitive di una funzione: definizione e teorema. Integrale indefinito. Funzione integrabile. Condizione sufficiente d'integrabilità. Proprietà dell'integrale indefinito. Prima e seconda proprietà di linearità. Integrale indefinito come operatore lineare. Integrali indefiniti immediati: a^x , $\sin x$, $\cos x$,

Integrazione indefinita: x^a , compresa x^{-1} , e^x , a^x , integrazione di funzioni la cui primitiva sia una funzione composta: ruolo del differenziale di $f(x)$; integrazione di funzioni la cui primitiva sia una funzione goniometrica inversa, integrazione per parti.

Integrazione per parti: casi di riporto di integrali al primo membro e somme/differenze membro a membro per il risultato finale; integrazione per sostituzione; formula d'integrazione per parti per il prodotto di tre funzioni; ancora sulle conseguenze del teorema di De L'Hopital riguardanti le eventuali discontinuità di una funzione derivata.

Integrali di funzioni elementari e di quelle la cui primitiva sia una funzione composta. Integrazione di funzioni razionali fratte: numeratore che sia derivata del denominatore, numeratore e denominatore rispettivamente di primo e secondo grado, principio d'identità dei polinomi, denominatore con discriminante non negativo.

Integrazione di funzioni razionali fratte: denominatore con discriminante negativo, completamento dei quadrati per ottenere la derivata della funzione arcotangente; numeratore di grado maggiore o uguale a quello del denominatore, divisione tra polinomi qualsiasi; denominatore di grado >2 .



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~Integrazione per sostituzione di funzioni irrazionali con argomento goniometrico, strategie di esecuzione, corretta gestione dei segni delle funzioni seno e coseno in base al quadrante di appartenenza del secondo estremo dell'arco, ripasso del grafico della funzione arcocoseno; integrali di funzioni razionali fratte e di funzioni composte irrazionali. Equazioni goniometriche in seno, coseno e tangente: puntualizzazioni importanti sulle soluzioni con studio delle implicazioni sull'integrazione per sostituzione.~~

Integrale definito: problema delle aree, metodo di esaurimento, trapezoide, somme integrali superiore ed inferiore, definizione geometrica e non dell'integrale definito e sue proprietà, teorema della media e valor medio di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato, funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo dell'integrale definito, integrali impropri, funzioni integrabili in senso improprio, integrale di una funzione in intervallo illimitato.

Calcolo delle aree: area compresa tra curva ed asse x, area sottesa dal grafico di funzioni aventi zeri e segno variabile, funzioni pari e dispari, area compresa tra due curve, area compresa tra una curva e l'asse y, volume e superficie di un solido di rotazione attorno all'asse x, differenziali della x di ordine superiore, cenni allo sviluppo in serie di Taylor.

Volume e superficie di un solido di rotazione attorno all'asse y, metodo dei gusci cilindrici per solidi di rotazione attorno all'asse y con cavità cilindrica. Volume di un solido con il metodo delle sezioni: coniche e quadriche generiche, considerazioni connesse al metodo, esempi.

Volumi di solidi di rotazione attorno all'asse y: calcolo dell'inversa di f e degli estremi d'integrazione in y; derivate prime di funzioni integrali con estremi d'integrazione che siano funzioni di x. Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, formula dei rettangoli e stima dell'errore; metodo dei trapezi, formula dei trapezi e stima dell'errore; cenni al metodo di Cavalieri-Simpson; integrazione definita per sostituzione.

Numeri complessi: definizioni, forma algebrica dei numeri complessi, operazioni con gli immaginari e con i complessi in forma algebrica, rappresentazione geometrica e piano di Argand-Gauss, forma trigonometrica ed operazioni, radici n-esime dell'unità, forma esponenziale di un numero complesso.

Equazioni differenziali: problema di Cauchy, risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali: del tipo $y'=f(x)$, equazioni a variabili separabili, equazioni lineari del primo ordine omogenee e complete, equazioni lineari del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee e complete, equazione caratteristica dell'equazione differenziale, ricerca di una soluzione particolare dell'equazione completa con il metodo di similarità.

Geometria euclidea ed analitica nello spazio: enti geometrici nello spazio, perpendicolarità e parallelismo, distanze ed angoli nello spazio, trasformazioni geometriche, poliedri, solidi di rotazione, aree dei solidi, volumi dei solidi; coordinate nello spazio, distanza tra due punti, vettori nello spazio, piano e sua equazione, retta e sua equazione, posizione reciproca di un piano ed una retta, superficie sferica, altre superfici quadriche.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", gli obiettivi specifici di apprendimento della disciplina vanno integrati con i sottostanti obiettivi e traguardi specifici per l'educazione civica, in coerenza con il curriculum di Istituto condiviso dal Consiglio di Classe.

	ATTIVITA' E CONTENUTI	ORE	COMPETENZE	MATERIALI E TESTI DI RIFERIMENTO	METODOLOGIE/ ATTIVITA'
Cittadinanza digitale	<p>Matematica con Excel: funzioni, operazioni, trasmissione di istruzioni lungo una colonna, realizzazione di tabelle, disegno di grafici per punti, opportunità di utilizzo del foglio di calcolo nella vita di tutti i giorni. Realizzazione di grafici per punti sulla base di leggi analitiche, calcolo e grafico della derivata e della tangente in un punto del grafico.</p> <p>Approssimazione delle radici di un'equazione di terzo grado con i metodi di bisezione, stima dell'errore compresa, e delle tangenti di Newton-Raphson.</p> <p>ATTIVITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per ricavare informazioni, elaborare dati, testi e immagini, video e produrre artefatti digitali in diverse situazioni. -Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento. -Utilizzare il PC, periferiche e programmi applicativi. -Accostarsi a nuove applicazioni informatiche, esplorandone le funzioni e le potenzialità. -Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca. <p>CONOSCENZE</p> <p>Le applicazioni tecnologiche quotidiane e le relative</p>	4	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	Libro di testo. Fotocopie. Articoli di giornale.	<p>Lezione partecipata</p> <p>Attività di ricerca.</p> <p>Attività laboratoriali.</p> <p>Simulazione di situazioni reali.</p> <p>Analisi di casi.</p> <p>Power-point.</p> <p>Schede di analisi.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Lezione frontale.</p> <p>Compito di realtà.</p>



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

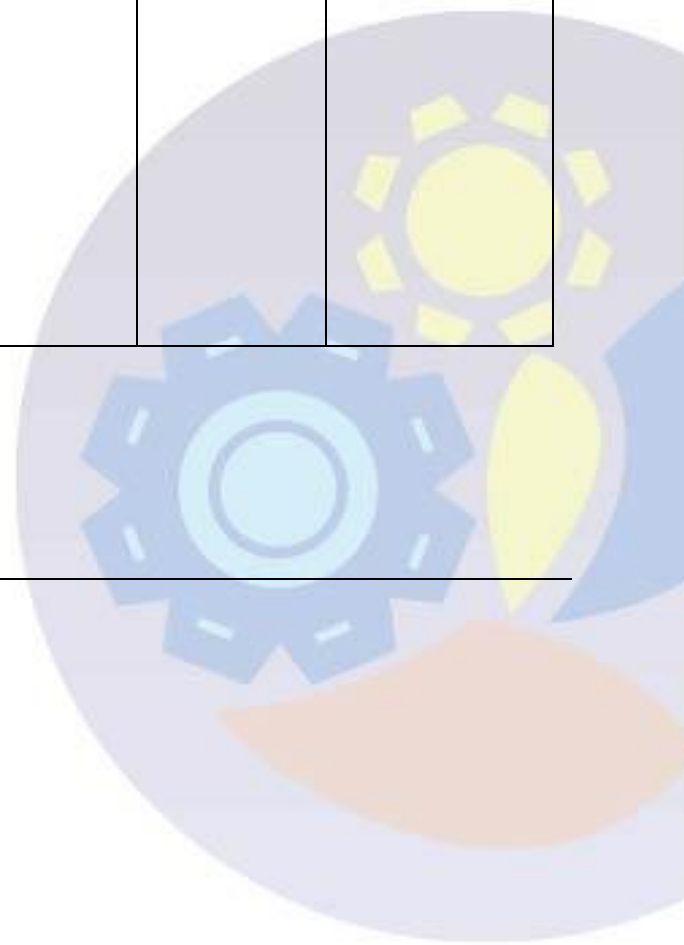
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

	<p>modalità di funzionamento. I dispositivi informatici di input e output.</p> <p>Il sistema operativo e diversi software applicativi e prodotti multimediali anche Open source.</p> <p>Procedure per la produzione di testi, ipertesti, presentazioni e utilizzo dei fogli di calcolo.</p> <p>Procedure di utilizzo di reti informatiche per ottenere dati, fare ricerche, comunicare. Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--





I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

I. I. S. "LEONARDO" – Liceo Scientifico - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/24

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE V F SCIENZE APPLICATE
INSEGNANTE TORRISI ROSA

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe è composta da 18 alunni, tutti avvalentesi dell'Insegnamento della Religione Cattolica. Gli studenti si sono mostrati partecipi al dialogo educativo, per cui, tutti hanno compreso come i principi e i valori del Cattolicesimo incidano sulla vita individuale e sociale e la maggior parte della classe è capace di operare scelte di fronte al problema religioso.

Livelli di profitto	Basso (1-5)	
	Medio (6-7)	
	Alto (8-9)	X
	Eccellente (10)	

Competenze chiave

Competenze acquisite (per disciplina)



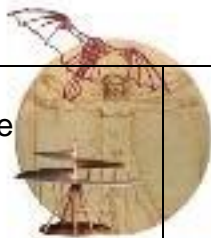
I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 9203848087
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare a imparare • Spirito di iniziativa e imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita</u>, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
<p>Competenze di cittadinanza</p>	<p>Competenze acquisite (per disciplina)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ <u>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche</u> prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica



- Imparare ad Imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ8366

095 6138480874
 E-mail: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzai"
 Convitto Annesso Azienda Didattica
 Via P. di Piombino, 10 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
 Via Veneto 91 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
 Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136530

- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

OSA

1. La vita come progetto
2. La morale cristiana
3. Il Mistero Pasquale
4. Etica sessuale e familiare

Nuclei fondanti della disciplina

- Lo studente:
- ▲ riconosce il ruolo della religione nella società contemporanea;
 - ▲ conosce l'identità del Cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo;
 - ▲ conosce la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione e professione.

METODI DI INSEGNAMENTO

- ▲ Lezione frontale
- ▲ Lezione interattiva
- ▲ Discussione guidata

MODALITÀ DI LAVORO

Le varie tematiche sono state presentate tenendo conto della situazione oggettiva della classe, della maturazione, dell'interesse degli alunni e della loro capacità critica. In particolare ci si è preoccupati

▲ Problem solving

▲ Brainstorming

di:

▲ coinvolgere personalmente ciascun alunno, sviluppandone le capacità conoscitive, l'ascolto, l'intuizione;

▲ attenzionare l'esperienza vissuta del giovane e le sue fondamentali esigenze;

▲ operare un confronto aperto e un dialogo tra forme e tradizioni religiose culturalmente rilevanti.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Liceo "Leone XIII"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di Testo

Documenti del Magistero della Chiesa

La Bibbia

LIM, PC, Internet

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA

VERIFICA SOMMATIVA

La valutazione sommativa costituisce la certificazione del livello di apprendimento degli alunni. Le valutazioni non numeriche, tipiche dell'Insegnamento della Religione Cattolica, corrispondono alle situazioni indicate nella tabella allegata.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e conosce quasi tutti i contenuti svolti. • Espone i contenuti con correttezza e proprietà lessicale. • Soddisfa la maggior parte degli obiettivi prestabiliti. • Organizza conoscenze e competenze applicando strategie adeguate allo scopo. 	OTTIMO
Lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e conosce quasi tutti i contenuti svolti. • Espone i contenuti con correttezza e proprietà lessicale. • Soddisfa la maggior parte degli obiettivi prestabiliti. • Organizza conoscenze e competenze applicando strategie adeguate allo scopo. 	DISTINTO
Lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e conosce la maggior parte dei contenuti svolti. • Espone i contenuti usando il linguaggio specifico in modo sostanzialmente corretto. • Soddisfa buona parte degli obiettivi prestabiliti. 	BUONO
Lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e conosce solo in parte i contenuti essenziali, manifestando qualche incertezza e lacuna. • Nell'esposizione dei contenuti non sempre è in grado di usare il linguaggio specifico. • Soddisfa solo parzialmente gli obiettivi prestabiliti. 	DISCRETO
Lo studente	<ul style="list-style-type: none"> • Manifesta un interesse limitato e/o partecipa saltuariamente. • Comprende e conosce solo in parte i contenuti essenziali manifestando 	SUFFICIENTE



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

qualche incertezza e lacuna.
Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

- È incerto nell'uso del linguaggio specifico.
- Soddisfa parzialmente gli obiettivi minimi stabiliti.

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Lo studente

- Manifesta scarso interesse e/o partecipa raramente al dialogo educativo.
- Conosce poco o per nulla i contenuti proposti.
- Non soddisfa gli obiettivi proposti o lo fa in maniera minima.

NON SUFFICIENTE

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Si è tenuto conto della partecipazione e dell'interesse mostrato nel dialogo educativo, della conoscenza dei contenuti, della capacità di riconoscere e apprezzare i valori religiosi e, infine, della capacità di rielaborazione critica dello studente.

Giarre, 30 Aprile 2024

La Docente



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

I. I. S. "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO
2023/24

ARGOMENTI TRATTATI

DISCIPLINA INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE V F SCIENZE APPLICATE
INSEGNANTE TORRISI ROSA

1. La vita come progetto:

- Il Cristianesimo come possibile risposta.
- La centralità della persona umana.
- Il rispetto della donna.
- La virtù della speranza e della fiducia per affrontare il futuro.
- L'eutanasia.

2. La morale cristiana:

- Il comandamento dell'amore.
- La coscienza, l'atto morale e il peccato.
- La pace, la solidarietà e la mondialità.
- Gli eccidi del mondo contemporaneo.
- L'Olocausto: "La banalità del male"
- Giustizia e pace: il giudice Livatino*.

3. Il Mistero Pasquale

- ▲ La Croce come mezzo di salvezza, il senso della sofferenza umana.
- ▲ La Risurrezione.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

▲ La Sindone.

4. Etica sessuale e familiare:

- ▲ La sessualità come dimensione fondamentale della persona umana*.
- ▲ Il Sacramento del Matrimonio*.
- ▲ Paternità e maternità responsabile*.

(*)Da sviluppare entro la fine delle lezioni

Giarre, 30 Aprile 2024

La Docente

Gli studenti



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

RELAZIONE FINALE
SCIENZE
NATURALI

CLASSE VF LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe V F composta da 18 allievi ha mantenuto nel corso dell'a.s. un comportamento disciplinato e corretto; l'attenzione e la partecipazione mostrata durante le attività didattiche non sono state, però, pari al rendimento scolastico raggiunto. La classe ha continuato a presentarsi abbastanza diversificata e solo un ristretto numero di alunni ha messo in atto le proprie potenzialità studiando con profitto, senso critico ed analitico. Buona parte degli allievi hanno mantenuto le difficoltà iniziali sia nell'organizzazione del metodo di studio che nella rielaborazione dei contenuti. Permane in questi la tendenza ad uno studio mnemonico e superficiale. Il livello complessivo della classe è medio alto non essendo buona parte arrivati ad acquisire le principali competenze di base specifiche dell'anno in corso:

Livelli di profitto	Basso (1-5)
	Medio (6-7)
	Alto (8-9)
	Eccellente (10)

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
--------------------------	----------------------------------------------



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare a imparare • Spirito di iniziativa e imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<p>Hanno acquisito, a livelli diversificati, il linguaggio tecnico specifico della disciplina</p> <p>Possiedono le competenze di base essenziali per analizzare, applicare e descrivere fenomeni chimici e naturali</p> <p>Sono stati educati al procedimento di osservazione e di deduzione, sviluppando abilità di ragionamento sia induttivo che deduttivo.</p> <p>Hanno capacità di analisi e sintesi adeguate</p>
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)

<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<p>Comunicano con un linguaggio corretto, consono agli argomenti sviluppati. Sono disposti alla collaborazione e alla partecipazione attiva alle attività svolte.</p> <p>Hanno sviluppato autonomia nelle applicazioni richieste dal percorso disciplinare e nell'acquisizione di nuove informazioni.</p> <p>Hanno maturato comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.</p>
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)

OSA	Nuclei fondanti della disciplina	n. ore
Idrocarburi	ALCANI, ALCHENI, ALCHINI	
Derivati degli idrocarburi	ALOGENURI, ALCOLI, FENOLI, ETERI, ALDEIDI, CHETONI, ACIDI CARBOSSILICI, AMMINE, COMPOSTI AROMATICI	
Polimeri	MATERIALI POLIMERICI, SINTESI, CONDENSAZIONI, PROPRIETA' ESSENZIALI	
Biomolecole	CARBOIDRATI, LIPIDI, PROTEINE, NUCLEOTIDI, ENZIMI, ACIDI NUCLEICI	
Metabolismo energetico	CENNI (ATP, GLICOLISI, FERMENTAZIONE,	



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Minerali e rocce	RESPIRAZIONE CELLULARE)	
Vulcani e terremoti Interno della Terra Tettonica delle placche	Caratteristiche distintive dei minerali e delle rocce, osservazione e studio dei campioni presenti nella collezione scolastica. Campo magnetico e paleomagnetismo, placche, moti convettivi, i fenomeni sismici, il calore della terra e i vulcani, l'espansione dei fondali oceanici, dorsali medio-oceaniche, faglie, punti caldi, i margini continentali, orogenesi	

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione frontale Lettura guidata del libro di testo. Lezione partecipativa, attraverso dialoghi guidati, discussioni collettive Schematizzazione sintetica scritta dei punti centrali del percorso da compiere (mappe concettuali), Uso di tabelle comparative; Somministrazione di proposte operative semplici, quali test, schede di laboratorio, facili problemi e spunti di riflessione, Attività di recupero: interventi per le carenze a.s. in corso.	Metodo della ricerca (Metodo induttivo e deduttivo) Problem solving Lezioni frontali Lezioni guidate Mappe concettuali

STRUMENTI DI LAVORO

strumenti multimediali (LIM, DVD, ricerche sul web)

Libri di testo

Mezzi multimediali

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	In itinere
TEMPI	Una/due ore per la maggior parte dei moduli sviluppati
MODALITÀ DI VERIFICA	Orali (dialogo educativo) Scritte schede laboratori ali.
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	In classe, oralmente e poi sul registro elettronico, con interpretazione e discussione degli errori commessi

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	In itinere
------------------	------------



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

TEMPI	Poche ore per quadrimestre, su temi di particolare loro interesse
MODALITÀ DI VERIFICA	Orali e attraverso forme multimediali
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	In classe, oralmente e poi sul registro elettronico, con interpretazione e discussione degli errori commessi

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
Percorso sentiero Etna	La visita ha dato modo di approfondire la tematica del vulcanesimo, in particolare a quello legato alla peculiarità dell'attività dell'Etna ed a individuare le diverse tipologie di lave e la loro evoluzione nel tempo. Sono state, altresì, osservate le essenze botaniche distinte per quota altimetrica.	Approfondire, potenziare tematiche complesse in diversi ambiti del sapere scientifico. Acquisizione di autonomia analitica nei confronti di problematiche articolate su contenuti diversi. Cogliere tutti i possibili aspetti interdisciplinari.
Incontro con dott Bonaccorso sulla produzione del biometano	La presentazione del dott. Bonaccorso è partita dalla spiegazione scientifica di cosa s'intende per biometano e in cosa consiste la tecnica di produzione. Successivamente ha evidenziato le molteplici relazioni con varie attività umane in ambito agricolo e agroalimentare. Da ultimo ha illustrato l'aspetto economico e commerciale di questa produzione	acquisizione dei fondamenti per l'avvio di una attività ecosostenibile con pressoché nullo l'impatto ambientale. L'incontro ha anche fornito elementi di valutazione economica per l'avvio di un progetto conformi alle vigenti tematiche ambientali
GENI A BORDO - BIOTECHFUTURE 8 – 2023-2024 il mondo della ricerca scientifica	Nuove frontiere per la cura di malattie genetiche. Preparazione di farmaci.	Hanno acquisito ulteriore consapevolezza di come attraverso il metodo sperimentale, integrato alle moderne biotecnologie, si possono raggiungere risultati innovativi nell'ambito dei presidi terapeutici.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

VISITE, SCAMBI, STAGE, VIAGGI DI ISTRUZIONE

Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL

Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Prove orali di breve durata (dialogo educativo) articoli Trattazione sintetica di argomenti Questionari / Relazioni	Prove orali di durata più estesa (dialogo educativo)

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti aspetti:

- raggiungimento degli obiettivi formativi e cognitivi, in termini di metodo di studio, conoscenze acquisite, abilità raggiunte e grado di acquisizione delle competenze;
- progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza;
- interesse ed impegno nello studio;
- partecipazione al processo educativo nell'ambito della classe e dell'Istituto;
- assiduità della frequenza scolastica.

Gli **standard minimi di valutazione** individuati sono i seguenti:

- conoscere gli aspetti essenziali degli argomenti trattati da esprimere con un linguaggio specifico essenziale, ma corretto;
- saper scegliere e utilizzare, per l'interpretazione dei fenomeni, gli strumenti adeguati e le conoscenze già acquisite.

Il voto complessivo del profitto ha tenuto conto di tutti i voti di profitto assegnati dall'inizio dell'anno scolastico alla fine del primo quadrimestre e da questo fino alla fine dell'a.s. e non è stato assegnato come "media aritmetica" ma in base al raggiungimento degli obiettivi e alle prove che hanno messo in gioco operazioni relative ai diversi comportamenti cognitivi richiesti.

Giarre, 04/05/2024

La docente

PROF.SSA Maria Angela Ferro



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530



**ANNO SCOLASTICO
2023/2024
ARGOMENTI TRATTATI
DISCIPLINA**

CLASSE V F SCIENZE APPLICATE

INSEGNANTE FERRO MARIA ANGELA

SCIENZE DELLA TERRA

LA TETTONICA A PLACCHE

- La dinamica interna della Terra e i modelli interpretativi
- Il flusso di calore
- Il campo magnetico terrestre
- Struttura della crosta
- Espansione dei fondi oceanici
- Tettonica delle placche
- Moti convettivi e punti caldi

VULCANICI I FENOMENI

- Il vulcanesimo
- Eruzioni, edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica
- Vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo
- Il rischio vulcanico
- Risorse dai processi vulcanici

I FENOMENI SISMICI

- Lo studio dei terremoti

- Propagazione delle onde sismiche
- La forza di un terremoto
- Gli effetti di un terremoto
- I terremoti e l'interno della terra
- La distribuzione geografica dei terremoti
- La difesa dei terremoti

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

COMPOSTI ORGANICI

- Proprietà dell'atomo di carbonio
- Formule di struttura
- Isomeria
- Proprietà fisiche
- Classificazione

IDROCARBURI

Alcani

- Ibridazione sp^3 del carbonio
- Formula molecolare e nomenclatura
- Isomeria conformazionale
- Proprietà fisiche
- Reazioni

CICLOALCANI

- Formula molecolare e nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Conformazione
- Reazioni

ALCHENI

- Ibridazione sp^2 del carbonio
- Formula molecolare e nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Reazioni
- Dieni

ALCHINI

- Ibridazione sp del carbonio
- Formula molecolare e nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni

IDROCARBURI AROMATICI

- Caratteri distintivi
- Idrocarburi aromatici
- Monociclici
- Struttura del benzene
- Reazioni
- Idrocarburi aromatici policiclici

ALOGENURI ALCHILICI

- Nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Reazioni

DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Alcoli, eteri e fenoli

Aldeidi e chetoni

- Il gruppo funzionale carbonile
- Formula molecolare e nomenclatura
- Proprietà fisiche
- Reazioni

Acidi carbossilici

- Il gruppo funzionale carbossilico
- formula molecolare e nomenclatura

- Reazioni
- Derivati degli acidi carbossilici
- Acidi carbossilici polifunzionali

Ammine

- Il gruppo funzionale amminico
- Formula molecolare e nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche
- Reazioni

LE BIOMOLECOLE

Carboidrati

Lipidi

Protidi

Acidi nucleici

IL METABOLISMO

- Respirazione aerobica
- Respirazione anaerobica
- Fermentazione
- La produzione di energia nelle cellule
- Il metabolismo dei lipidi
- Il metabolismo degli amminoacidi

GENETICA MICROBICA

I Virus e i Batteri: meccanismi di riproduzione

BIOTECNOLOGIE TRADIZIONALI ED AVANZATE

- Una visione d'insieme sulle biotecnologie
- La tecnologia delle colture cellulari
- La tecnologia del DNA ricombinante
- Il clonaggio e la clonazione
- L'analisi del DNA
- L'analisi delle proteine

- L'ingegneria genetica e gli OGM
- Il ruolo dell'RNA
- Le biotecnologie mediche
- Le biotecnologie agrarie
- Le biotecnologie ambientali

Firma alunni



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 **RELAZIONE FINALE** DISCIPLINA DISEGNO STORIA dell'ARTE

CLASSE 5^F Scientifico-Scienze Applicate
DOCENTE prof.ssa GRASSO LOREDANA

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

La classe 5^F è composta da alunni con un livello eterogeneo, nel corso dell'anno scolastico, alcuni hanno dimostrato di aver acquisito un profitto mediamente eccellente con capacità espositive autonome e mature, scaturite dall'interesse e dalla partecipazione all'attività preposta e dalla rielaborazione dei concetti e delle considerazioni storico-artistiche in maniera abbastanza critica e costruttiva; altri discenti, costantemente stimolati, hanno dimostrato collaborazione ed impegno nello studio raggiungendo un profitto mediamente discreto o sufficiente.

L'attenzione rivolta all'apprendimento ed alla partecipazione hanno consentito, pur tenendo conto delle diverse personalità, il conseguimento di una buona conoscenza di base.

Gli obiettivi prefissati in programmazione, per quanto concerne gli argomenti e i contenuti così come gli obiettivi di apprendimento, sono stati raggiunti quasi integralmente solo la porzione di programmazione "Le Corbusier -Architettura razionale-Frank Lloyd Wright - e l'Arte del secondo dopo guerra- verso la contemporaneità-Architettura verranno proposte in linee essenziali.

Inoltre, la classe con attività individuale ha approfondito ed elaborato un percorso in itinere, in seno al Progetto CLIL (inglese - storia dell'arte)-W.Kandinsky and "Composition 8"-Lettura e Test. Il lavoro è stato predisposto dal docente in stretta collaborazione con l'insegnante di inglese della classe.

Riguardo all'Educazione Civica gli alunni hanno approfondito: Il Museo evoluzione e tipologie museali-Museo d'Orsay e Museo Biscari (primo quadrimestre);



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

~~I parchi dell'arte-I parchi luoghi non convenzionali ,spazi della fantasia-Park Guel e Musaba(secondo quadrimestre).~~

Livelli di profitto	Basso (1-5)	Nessuno
	Medio (6-7)	Maggior parte degli studenti
	Alto (8-9)	Alcuni studenti
	Eccellente (10)	Pochi studenti

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia • Competenza digitale • Competenze sociali e civiche • Imparare a imparare • Spirito di iniziativa e imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. • Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. • Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico.
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Progettare • Comunicare • Collaborare e partecipare • Agire in modo autonomo e responsabile • Risolvere problemi • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Procurarsi e utilizzare in modo adeguato materiali di lavoro (documenti, immagini, fonti, dati) • usare i linguaggi specifici della materia • esporre le conoscenze in modo organico e coerente • intervenire in modo pertinente e propositivo • mantenere pulite, ordinate ed efficienti le strutture comuni • sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti • sviluppare la capacità di rielaborazione personale • saper analizzare testi orali e scritti comprendendone il senso



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

Altre Competenze	Competenze acquisite	
OSA	Nuclei fondanti della disciplina	n. ore
Componenti culturali, caratteristiche stilistiche, formali e tecniche dei linguaggi artistici: - Ottocento - Arte tra Ottocento e Novecento - Novecento	-Neoclassicismo -Romanticismo -Realismo -Macchiaioli -La nuova architettura del ferro in Europa -Impressionismo La fotografia -Postimpressionismo -Art Nouveau -Liberty Mostra di Torino ed Ernesto Basile in Sicilia -Espressionismo -Cubismo -Avanguardie storiche: Futurismo, Dada, Surrealismo, Astrattismo, Metafisica, *Le Corbusier-Architettura razionale-- Bauhaus- F. L. Wright-Architettura organica (l'argomento sarà trattato in sintesi entro la fine delle attività didattiche). *Arte del secondo dopo guerra- verso la contemporaneità-Architettura di fine Millennio((l'argomento sarà trattato in sintesi entro la fine delle attività didattiche)	2

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
- lezioni frontali - lezioni interattive	-presentazione degli aspetti formali dell'oggetto artistico mediante spiegazioni frontali e interattive, con il supporto, oltre che del libro di testo, anche di materiale audiovisivo (immagini e video)e schede fornite dall'insegnante.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo: M. Tavola - G. Mezzalama
Arte bene comune, vol.4° - DAL BAROCCO ALL'IMPRESSIONISMO
M. Tavola -G. Mezzalama, Arte Bene Comune, vol.5 ° - Dal Postimpressionismo a oggi,
PEARSON - EDIZIONI SCOLASTICHE BRUNO MONDADORI

MODALITÀ DI RECUPERO

TIPOLOGIA	Lezioni frontali
TEMPI	Recupero in itinere
MODALITÀ DI VERIFICA	Verifiche orali e scritte
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Valutazione scritta

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	Lezioni frontali con materiale di approfondimento
TEMPI	In itinere
MODALITÀ DI VERIFICA	Verifiche orali e scritte
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Valutazione scritta

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
Ed.Civica: Il Museo evoluzione e tipologie museali -Museo d'Orsay e Museo Biscari. (primo quadrimestre). I parchi dell'arte- I parchi luoghi non convenzionali ,spazi della fantasia -ParkGuell e Musaba. (secondo quadrimestre).	La storia dei musei coincide con quella del collezionismo,(Collezionare, raccogliere, catalogare e conservare)il Museo non si limita a conservare il patrimonio culturale ma ne offre un'interpretazione. L'arte può vivere anche al di fuori dei musei, un connubio felice è quello che si crea tra arte e natura, quando le opere si integrano con il verde di parchi e giardini.	- saper analizzare la complessità dell'istituzione museale Saper individuare le caratteristiche di una collezione, di un museo e le varie tipologie museali. Comprendere la funzione culturale e comunicativa del museo. Saper individuare le caratteristiche fondamentali di un'opera esposta.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL

Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite
W.Kandinsky and "Composition 8"	Inglese	Storia dell'Arte	Saper analizzare aspetti grafici, strutturali di opere in lingua inglese. Saper padroneggiare la lingua in diversi ambiti di studio. Acquisire un glossario artistico in lingua inglese.

STRUMENTI DI VERIFICA

VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
- Sondaggi in itinere con domande flash	- Test a domande aperte e/o a risposta - Interrogazione orale - Consegna elaborati video o relazione

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

I CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEI VOTI SONO QUELLI STABILITI NEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE

Giarre, 03/05/2024

la Docente

prof.ssa Grasso Loredana



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 ARGOMENTI TRATTATI DISCIPLINA DISEGNO STORIA dell'ARTE

CLASSE 5^F SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE
DOCENTE prof.ssa GRASSO LOREDANA

TESTO:

**M. Tavola – G. Mezzalama, Arte bene comune, vol.4°
Dal Barocco all'Impressionismo (cap.27-30)
M. Tavola –G. Mezzalama, Arte Bene Comune, vol.5 °
Dal Postimpressionismo a oggi
PEARSON – EDIZIONI SCOLASTICHE BRUNO MONDADORI**

NEOCLASSICISMO-ROMANTICISMO

Caratteristiche generali e confronto fra Arte e Architettura neoclassica e romantica
A.Canova- J.L. David- F. Goya-G. Piermarini
Confronto arte contemporanea e neoclassica -"Venere degli stracci"Pistoletto
C.D. Friedrich- Viandante sul mare di nebbia; T. Géricault-La zattera della Medusa;
E. Delacroix- La libertà che guida il popolo; F. Hayez-II bacio.

REALISMO -MACCHIAIOLI

G. Courbet- Gli spaccapietre; Fanciulle sulla riva della Senna;
G. Fattori- La rotonda dei bagni Palmieri; In vedetta; Bovi al carro.

LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO

Nuovi materiali e nuove funzioni per la città ottocentesca
J. Paxton- Crystal Palace; G. Eiffel -Torre Eiffel; G. Mengoni Galleria V. Emanuele II.

IMPRESSIONISMO

E. Manet -La colazione sull'erba.
C. Monet- Impressione,sole nascente; Cattedrale di Rouen;Lo stagno delle ninfee; La Grenouillère .
Renoir- La Grenouillère;La montagna di Sainte-Victoire.



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazza"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

POSTIMPRESSIONISMO

P. Cézanne- Donna con caffettiera; La montagna Sainte- Victoire.
G. Seurat Una domenica pomeriggio alla Grande Jatte ;P. Gauguin- Da dove veniamo? Che siamo?
Dove andiamo?; V. Van Gogh-I mangiatori di patate; Autoritratto con cappello di feltro grigio-1887;
I girasoli; Notte stellata; Campo di grano con corvi.

ART NOUVEAU

V. Horta-Casa Tassel; H.Guimard-Metropolitana di Parigi; Gaudì-Sagrada Familia; Parco Guell;
J.M.Olbrich Palazzo secessione viennese; G. Klimt-Il Bacio; Giuditta; E. Munch- Il grido;
Liberty Mostra di Torino- E. Basile esponente del Liberty in Sicilia- Villino Florio

ESPRESSIONISMO

Fauves- H. Matisse – La stanza rossa; La danza.
Il gruppo Die Brucke - E.L. Kirchner-Donne a Potsdamer Platz;
E.Schiele Autoritratto con vaso nero e dita aperte.

CUBISMO

P.Picasso- Poveri in riva al mare; I saltimbanchi; Les demoiselles d'Avignon; Cubismo analitico e sintetico;
Guernica; collage, papier collé e assemblage.

FUTURISMO

F.T. Marinetti-copertina Zang Tumb Tumb; U.Boccioni-La città che sale; Gli stati d'animo: gli addii
G. Balla Dinamismo di un cane al guinzaglio.

ASTRATTISMO

V. Kandinsky-Primo acquarello astratto.
P.Klee-Strada principale e strade secondarie.; P. Mondrian-Albero rosso.

DADA-SURREALISMO-METAFISICA

M. Duchamb-Fontana; L.H.O.O.Q.; il ready-made ; R. Magritte-Il tradimento delle immagini; La chiave dei campi ; G.
De Chirico- Le Muse inquietanti; S Dalì-La persistenza della memoria; J. Mirò-Il carnevale di arlecchino.

MOVIMENTO MODERNO e L'ARTE DEL DOPOGUERRA

Le Corbusier-Architettura razionale--Bauhaus– F. L. Wright-Architettura organica
(si prevede di trattare gli argomenti in forma sintetica entro la fine delle attività didattiche)

CLIL W.Kandinsky and "Composition 8

EDUCAZIONE CIVICA: il Museo evoluzione e tipologie museali. Museo d'Orsay e Museo Biscarimeta
(primo quadrimestre).

I parchi dell'arte- I parchi luoghi non convenzionali ,spazi della fantasia-Park Guell e Musaba
(secondo quadrimestre).

Giarre, 03/05/2024

La Docente
Prof.ssa Grasso Loredana



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

RELAZIONE FINALE FILOSOFIA

CLASSE 5^a F Liceo Scientifico-Scienze Applicate

Docente: Prof. Giuseppe Civile

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe 5 F Liceo Scientifico, indirizzo Scienze Applicate, è costituita da 18 alunni (15 studenti e 3 studentesse). Nel corso dell'anno scolastico ha mostrato un comportamento corretto sotto il profilo strettamente disciplinare, ma con livelli di partecipazione alle attività didattiche e di impegno nello studio - salvo un paio di casi - decisamente modesti e francamente non funzionali al raggiungimento di buoni livelli di preparazione globale. Nel dettaglio la classe presenta livelli di maturazione molto differenziati riferibili ad un gruppo minimo di studenti puntuali e interessati, con conoscenze e abilità ben sviluppate. Un secondo gruppo di studenti pur partecipando alle attività didattiche presenta conoscenze e abilità moderate, con incertezze sul piano argomentativo ed espressivo.

Livelli di profitto	Basso (1-5)
	→ Medio (6-7)
	Alto (8-9)
	Eccellente (10)

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicazione nella madrelingua ● Comunicazione nelle lingue straniere ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenze sociali e civiche ● Imparare a imparare ● Spirito di iniziativa e imprenditorialità ● Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sapere collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche ● Usare il lessico e le categorie specifiche ● Comprendere i problemi e valutare criticamente le soluzioni presenti in un testo ● Sapere cogliere la relazione tra contesto e idee anche in epoche diverse ● Argomentare una tesi attraverso la discussione razionale in forma orale e scritta ● Sapere porsi domande e mettere in questione i propri punti di vista ● Sapere analizzare, sintetizzare e confrontare gli elementi essenziali dei temi trattati
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Comunicare ● Collaborare e partecipare ● Agire in modo autonomo e responsabile ● Risolvere problemi ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale ● Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)
OSA	Nuclei fondanti della disciplina
CRITICISMO E IDEALISMO	<p>Kant, Critica della Ragione Pura - in sintesi</p> <p>I capisaldi del sistema hegeliano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ragione, Realtà, Storia; 2. La dialettica; 3. Fenomenologia dello Spirito, la figura del servo-signore, la coscienza infelice; 4. Lo spirito oggettivo: famiglia, società civile, stato etico; 5. La filosofia della storia.
Schopenhauer	<p>I temi centrali del pensiero di Schopenhauer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La filosofia del pessimismo; 2. Il mondo come volontà e rappresentazione; 3. Le vie della liberazione dal dolore;
Marx	<p>Marx: filosofia ed emancipazione umana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le critiche a Hegel; 2. La critica all'economia borghese; 3. Il materialismo storico;

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Il manifesto del partito comunista; 5. Il Capitale.
Nietzsche e Freud	<p>Nietzsche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apollineo e dionisiaco, la metafisica da artista; 2. la morte di Dio, il nichilismo e il prospettivismo; 3. Il periodo di Zarathustra, oltre-uomo, eterno ritorno, volontà di potenza; 4. Carattere antidemocratico della visione nietzscheana, spunti antisemiti e la questione dell'interpretazione nazista. <p>Freud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La scoperta dell'inconscio; 2. Le due topiche; 3. Le vie per accedere all'inconscio; 4. La concezione della religione e della civiltà.

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione frontale classica Lezione partecipata Problem solving	Approccio didattico volto a rafforzare la riflessione e a stimolare la ricerca e l'acquisizione di una mentalità autenticamente critica, a rendere il più possibile dialogata la lezione attraverso la problematizzazione degli argomenti e l'uso di domande-guida, la lettura e l'interpretazione dei testi, la focalizzazione e comprensione di termini e concetti chiave

STRUMENTI DI LAVORO
<p>Per sviluppare e consolidare le conoscenze oltre al manuale si è fatto ricorso a brani antologici presi da altri testi, a sussidi audiovisivi e multimediali provenienti dalle risorse on-line e a dispense e presentazioni prodotte dal docente attingendo a libri di testo, opere filosofiche e storiografiche e distribuite tramite piattaforma informatica.</p> <p>Libro di testo in adozione: Abbagnano-Fornero, La ricerca del pensiero, Pearson</p> <p>Alcuni argomenti sono stati studiati su: Ferraris, Il gusto del pensare, Pearson</p>

MODALITÀ DI RECUPERO	
TIPOLOGIA	Colloqui individualizzati di focalizzazione dei concetti chiave, attività laboratoriali di schematizzazione e mappatura, lavori individuali e di gruppo, produzioni orali e scritte.
TEMPI	In itinere, inizio e fine quadrimestre
MODALITÀ DI VERIFICA	Brevi produzioni orali o scritte, test a risposta aperta o chiusa.
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO	
TIPOLOGIA	Colloqui individualizzati di focalizzazione dei concetti chiave, attività di lettura dei testi
TEMPI	In itinere, inizio e fine quadrimestre
MODALITÀ DI VERIFICA	Ampie produzioni orali con carattere fortemente analitico e argomentativo
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA		
Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
L'individuo e lo stato: lo stato etico e lo stato democratico.	Studio dello modello di stato etico etico hegeliano e confronto tra i modelli statali deomocratico, nazi-fascista, e sovietico.	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale
L'Unione Europea e il suo ordinamento istituzionale	Ordinamento istituzionale dell'Unione Europea. Le norme giuridiche approvate dalle istituzioni europee.	Conoscere l'organizzazione istituzionale dell'Unione Europea per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.

VISITE, SCAMBI, STAGE, VIAGGI DI ISTRUZIONE		
Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL			
Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite

STRUMENTI DI VERIFICA	
VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Brevi interrogazioni, analisi, interpretazione e commento di fonti, interventi richiesti o spontanei, discussioni collettive.	Interrogazioni più lunghe ed ampie, questionari, test, produzioni orali su testi preventivamente analizzati.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Ampiezza e completezza dei contenuti
Chiarezza e coerenza logico–espositiva
Proprietà espressiva
Abilità di analisi, collegamento critico e decodifica di testi
Grado di interesse, di partecipazione e impegno
Miglioramento del profitto in relazione alle potenzialità personali e ai livelli di partenza

Giarre, 15 maggio 2024

**Il Docente
Prof. Giuseppe Civile**



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 ARGOMENTI TRATTATI FILOSOFIA

CLASSE V F Liceo Scientifico - Scienze Applicate

Docente: Prof. Giuseppe Civile

Argomenti	Fonti
Kant, Critica della Ragione Pura - quadro di sintesi con particolare riferimento alle seguenti questioni: 1. la certezza della conoscenza - la contraddizione nella filosofia moderna e l'ipotesi gnoseologica di Kant; 2. il mondo è matematico? Estetica trascendentale; 3. le leggi della fisica appartengono al mondo? L'analitica trascendentale; 4. io legislatore della natura.	C
I capisaldi del sistema hegeliano: 1. Risoluzione del finito nell'infinito, Ragione e Realtà, funzione giustificatrice della filosofia; 2. La dialettica; 3. Fenomenologia dello Spirito, la figura del servo-signore; 4. Lo spirito oggettivo: stato etico; 5. La filosofia della storia. Educazione civica: Studio dello modello di stato etico etico hegeliano e confronto tra i modelli statali democratico, nazi-fascista, e sovietico.	A
I temi centrali del pensiero di Schopenhauer: 1. La filosofia del pessimismo; 2. Il mondo come volontà e rappresentazione; 3. Le vie della liberazione dal dolore.	A
Marx: filosofia ed emancipazione umana: 1. Le critiche a Hegel;	A

<ol style="list-style-type: none"> 2. La critica all'economia borghese; 3. Il materialismo storico; 4. Il manifesto del partito comunista; 5. Il Capitale. 	
<p>Nietzsche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apollineo e dionisiaco, la metafisica da artista; 2. la morte di Dio, il nichilismo e il prospettivismo; 3. Il periodo di Zarathustra, oltre-uomo, eterno ritorno, volontà di potenza; 4. Carattere antidemocratico della visione nietzscheana, spunti antisemiti e la questione dell'interpretazione nazista. 	B
<p>Freud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La scoperta dell'inconscio; 2. Le due topiche; 3. Le vie per accedere all'inconscio; 4. La concezione della religione e della civiltà. 	A

Fonti:

A = Testo in adozione - Abbagnano-Fornero, La ricerca del pensiero, Pearson

B = Ferraris, Il gusto del pensare, Pearson

C = Dispense e presentazioni prodotte dal docente attingendo a libri di testo, opere filosofiche e storiografiche.

Giarre, 15 maggio 2024

Gli studenti

Il Docente
Prof. Giuseppe Civile



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CTIS053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ctis053002@istruzione.it - PEC: ctis053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO
SCOLASTICO
2023/2024

RELAZIONE FINALE STORIA

CLASSE 5^a F Liceo Scientifico-Scienze Applicate

Docente: Prof. Giuseppe Civile

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Breve descrizione profilo classe (partecipazione, progressi, esiti)

La classe 5 F Liceo Scientifico, indirizzo Scienze Applicate, è costituita da 18 alunni (15 studenti e 3 studentesse). Nel corso dell'anno scolastico ha mostrato un comportamento corretto sotto il profilo strettamente disciplinare, ma con livelli di partecipazione alle attività didattiche e di impegno nello studio - salvo un paio di casi - decisamente modesti e francamente non funzionali al raggiungimento di buoni livelli di preparazione globale. Nel dettaglio la classe presenta livelli di maturazione molto differenziati riferibili ad un gruppo minimo di studenti puntuali e interessati, con conoscenze e abilità ben sviluppate. Un secondo gruppo di studenti pur partecipando alle attività didattiche presenta conoscenze e abilità moderate, con incertezze sul piano argomentativo ed espressivo.

Livelli di profitto	Basso (1-5)
	→ Medio (6-7)
	Alto (8-9)
	Eccellente (10)

Competenze chiave	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicazione nella madrelingua ● Comunicazione nelle lingue straniere ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale ● Competenze sociali e civiche ● Imparare a imparare ● Spirito di iniziativa e imprenditorialità ● Consapevolezza ed espressione culturale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rielaborare ed esporre i fatti in modo articolato e attento alle relazioni ● Usare il lessico e le categorie specifiche ● Analizzare documenti storici, confrontare diverse tesi interpretative. ● Comprendere attraverso le diverse prospettive storiche le radici del presente ● Porsi domande sugli eventi, esercitare una cittadinanza attiva e consapevole.
Competenze di cittadinanza	Competenze acquisite (per disciplina)
<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Comunicare ● Collaborare e partecipare ● Agire in modo autonomo e responsabile ● Risolvere problemi ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire ed interpretare l'informazione 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale ● Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate
Altre Competenze	Competenze acquisite (per disciplina)
OSA	Nuclei fondanti della disciplina
MODULO 1 TRA OTTOCENTO E NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> ● L'Italia post-unitaria ● Italia, Europa, Mondo agli inizi del '900 ● Economia e società dell'Italia unita ● Destra e sinistra storica ● L'imperialismo ● L'età giolittiana
MODULO 2 IL PRIMO NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> ● L'Europa all'inizio del Novecento ● la Grande guerra ● Le cause del conflitto ● Le fasi del conflitto ● La conclusione e i trattati di pace
MODULO 3 IL PRIMO NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> ● La rivoluzione russa e l'URSS ● Il crollo economico del '29 ● Totalitarismi e democrazie ● La crisi russa e la rivoluzione bolscevica ● Da Lenin a Stalin ● Cause e conseguenze della crisi economica

	<ul style="list-style-type: none"> ● Il New deal e le politiche europee ● Il fascismo ● Il nazismo ● Lo stalinismo
MODULO 4 IL NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> ● La seconda guerra mondiale ● La shoah ● Le cause del conflitto ● Le fasi del conflitto ● Lo sterminio di massa ● La Resistenza ● Il crollo del fascismo e del nazismo ● Le conseguenze del conflitto ● La conclusione e i trattati di pace ● La fondazione dell'ONU e la contrapposizione USA-URSS

METODI DI INSEGNAMENTO	MODALITÀ DI LAVORO
Lezione frontale classica Lezione partecipata Problem solving	Approccio didattico volto a rafforzare la riflessione e a stimolare la ricerca e l'acquisizione di una mentalità autenticamente critica, a rendere il più possibile dialogata la lezione attraverso la problematizzazione degli argomenti e l'uso di domande-guida, la lettura e l'interpretazione dei testi, la focalizzazione e comprensione di termini e concetti chiave

STRUMENTI DI LAVORO
<p>Per sviluppare e consolidare le conoscenze oltre al manuale si è fatto ricorso a brani antologici presi da altri testi, a sussidi audiovisivi e multimediali provenienti dalle risorse on-line di <i>RAI Scuola</i>, a dispense e presentazioni prodotte dal docente attingendo a libri di testo, opere storiografiche e documentari <i>RAI Scuola</i> e distribuite tramite piattaforma informatica.</p> <p>Libro di testo in adozione: Giardina-Sabbatucci-Vidotto, I mondi della storia, Laterza</p> <p>Alcuni argomenti sono stati studiati su: Barbero-Frugoni-Sclarandis, La storia - progettare il futuro, Zanichelli</p>

MODALITÀ DI RECUPERO	
TIPOLOGIA	Colloqui individualizzati di focalizzazione dei concetti chiave, attività laboratoriali di schematizzazione e mappatura, lavori individuali e di gruppo, produzioni orali e scritte.
TEMPI	In itinere, inizio e fine quadrimestre
MODALITÀ DI VERIFICA	Brevi produzioni orali o scritte, test a risposta aperta o chiusa.
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico

MODALITÀ DI POTENZIAMENTO

TIPOLOGIA	Colloqui individualizzati di focalizzazione dei concetti chiave, attività di lettura dei testi
TEMPI	In itinere, inizio e fine quadrimestre
MODALITÀ DI VERIFICA	Ampie produzioni orali con carattere fortemente analitico e argomentativo
MODALITÀ DI NOTIFICA DEGLI ESITI	Comunicazione tramite il registro elettronico

ATTIVITÀ, PERCORSI, PROGETTI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA		
Titolo	Breve descrizione	Competenze acquisite
L'individuo e lo stato: lo stato etico e lo stato democratico.	Studio dello modello di stato etico etico hegeliano e confronto tra i modelli statali deomocratico, nazi-fascista, e sovietico.	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale
L'Unione Europea e il suo ordinamento istituzionale	Ordinamento istituzionale dell'Unione Europea. Le norme giuridiche approvate dalle istituzioni europee.	Conoscere l'organizzazione istituzionale dell'Unione Europea per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.

VISITE, SCAMBI, STAGE, VIAGGI DI ISTRUZIONE		
Meta	Obiettivi della visita	Luoghi visitati

ATTIVITÀ DNL IN MODALITÀ CLIL			
Titolo modulo	Lingua	Disciplina	Competenze acquisite

STRUMENTI DI VERIFICA	
VERIFICA FORMATIVA	VERIFICA SOMMATIVA
Brevi interrogazioni, analisi, interpretazione e commento di fonti, interventi richiesti o spontanei, discussioni collettive.	Interrogazioni più lunghe ed ampie, questionari, test, produzioni orali su testi preventivamente analizzati.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Ampiezza e completezza dei contenuti Chiarezza e coerenza logico-espositiva

Proprietà espressiva

Abilità di analisi, collegamento critico e decodifica di testi

Grado di interesse, di partecipazione e impegno

Miglioramento del profitto in relazione alle potenzialità personali e ai livelli di partenza

Giarre, 15 maggio 2024

**Il Docente
Prof. Giuseppe Civile**



I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874

www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
Convitto Annesso - Azienda Didattica
Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
Via Veneto 91 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
Tel. 095 6136530

LICEO STATALE SCIENTIFICO E LINGUISTICO "LEONARDO" - GIARRE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 ARGOMENTI TRATTATI FILOSOFIA

CLASSE V F Liceo Scientifico - Scienze Applicate

Docente: Prof. Giuseppe Civile

Argomenti	Fonti
Kant, Critica della Ragione Pura - quadro di sintesi con particolare riferimento alle seguenti questioni: 1. la certezza della conoscenza - la contraddizione nella filosofia moderna e l'ipotesi gnoseologica di Kant; 2. il mondo è matematico? Estetica trascendentale; 3. le leggi della fisica appartengono al mondo? L'analitica trascendentale; 4. io legislatore della natura.	C
I capisaldi del sistema hegeliano: 1. Risoluzione del finito nell'infinito, Ragione e Realtà, funzione giustificatrice della filosofia; 2. La dialettica; 3. Fenomenologia dello Spirito, la figura del servo-signore; 4. Lo spirito oggettivo: stato etico; 5. La filosofia della storia. Educazione civica: Studio dello modello di stato etico etico hegeliano e confronto tra i modelli statali democratico, nazi-fascista, e sovietico.	A
I temi centrali del pensiero di Schopenhauer: 1. La filosofia del pessimismo; 2. Il mondo come volontà e rappresentazione; 3. Le vie della liberazione dal dolore.	A
Marx: filosofia ed emancipazione umana: 1. Le critiche a Hegel;	A

<ol style="list-style-type: none"> 2. La critica all'economia borghese; 3. Il materialismo storico; 4. Il manifesto del partito comunista; 5. Il Capitale. 	
<p>Nietzsche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apollineo e dionisiaco, la metafisica da artista; 2. la morte di Dio, il nichilismo e il prospettivismo; 3. Il periodo di Zarathustra, oltre-uomo, eterno ritorno, volontà di potenza; 4. Carattere antidemocratico della visione nietzscheana, spunti antisemiti e la questione dell'interpretazione nazista. 	B
<p>Freud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La scoperta dell'inconscio; 2. Le due topiche; 3. Le vie per accedere all'inconscio; 4. La concezione della religione e della civiltà. 	A

Fonti:

A = Testo in adozione - Abbagnano-Fornero, La ricerca del pensiero, Pearson

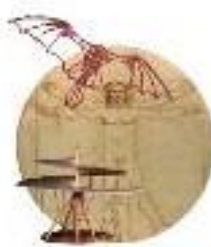
B = Ferraris, Il gusto del pensare, Pearson

C = Dispense e presentazioni prodotte dal docente attingendo a libri di testo, opere filosofiche e storiografiche.

Giarre, 15 maggio 2024

Gli studenti

Il Docente
Prof. Giuseppe Civile



GIARRE, 15/05/2024

I.I.S. "LEONARDO"

Cod. Mecc.: CT18053002 - Cod. Univoco: NZ0X06 - C.F.: 92038480874
 www.liceoleonardo.edu.it - PEO: ct18053002@istruzione.it - PEC: ct18053002@pec.istruzione.it

Sede Coordinata "A.M. Mazzei"
 Convitto Annesso - Azienda Didattica
 Via P. di Piemonte, 92 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136505 - Fax 095 8730472

Sede Centrale LICEO LEONARDO
 Via Veneto 91 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136865 - Fax 095 8730475

Sede Coordinata "Sabin"
 Corso Europa, 10 - Giarre (CT)
 Tel. 095 6136530

GIARRE, 15/05/2024

COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

PUGLISI SONIA	Italiano
LOIACONO FERDINANDO	Informatica
BATTIATO MARIO	Matematica
BATTIATO MARIO	Fisica
NICOLOSI FILIPPA AGATA	Lingua e letteratura inglese
CIVILE GIUSEPPE	Storia
CIVILE GIUSEPPE	Filosofia
FERRO MARIA ANGELA	Scienze Naturali
GRASSO LOREDANA	Disegno e Storia dell'arte
NORMANNO PLACIDO	Scienze Motorie
TORRISI ROSA	Religione

