



M.I.U.R.



"Tra Memoria e Progetto"



Unione Europea

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"NICOLÒ PALMERI"
Termini Imerese (PA)

ESAME DI STATO a. s. 2018/2019

Documento del Consiglio di classe
Quinta ASA

(ai sensi dell'artic. 5 comma 2 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

Liceo Scientifico Scienze Applicate

I.I.S.S. - "N. PALMERI"-TERMINI IMERESE Prot. 0003776 del 15/05/2019 04 (Entrata)

Redatto il 15 maggio 2019

Prot.

Il Dirigente Scolastico
prof Giovanni Lo Cascio

Indice

Pagina	Argomento
3	Profilo dell'indirizzo di studi
4	Percorso formativo
5	Obiettivi trasversali
6	Obiettivi ripartiti per aree disciplinari
8	Metodi, tecniche e attività di insegnamento
9	Strumenti di verifica e metodo di valutazione
11	Recupero ed attività extracurricolari
12	Storia della classe
14	Profilo della classe
16	Programmazione del Consiglio di Classe per l'esame di stato
17	Relazione finale di alternanza scuola/lavoro
18	Relazione di cittadinanza e costituzione
19	Allegati

PROFILO DELL'INDIRIZZO DI STUDI

Il liceo scientifico si inserisce nel quadro della riforma degli ordinamenti della scuola superiore, nella quale *“i percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”*.

Tali risultati si raggiungono attraverso:

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

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, informatiche e alle loro applicazioni.

La finalità specifica del corso di studio sarà quella di mettere gli studenti in grado di:

- apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche con esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, artistici...);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati di specifici problemi;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

PERCORSO FORMATIVO

Quadro orario liceo ordinamento edelle scienze applicate

	Orario settimanale	Orario annuale
Lingua e letteratura italiana	4	132
Lingua e cultura straniera	3	99
Storia	2	66
Filosofia	2	66
Matematica	4	132
Informatica	2	66
Fisica	3	99
Scienze naturali*	5	165
Disegno e storia dell'arte	2	66
Scienze motorie e sportive	2	66
Religione cattolica o Attività alternative	1	33
<i>Totale ore</i>	30	990

Gli insegnanti, in continuità con gli anni precedenti si sono impegnati a favorire la costruzione all'interno della classe di un clima di lavoro **sereno e fruttuoso**, stimolando la collaborazione tra allievi e docenti e la partecipazione al dialogo educativo. I docenti si sono adoperati al fine di aiutare ogni singolo alunno a maturare una maggiore responsabilità e un più sicuro impegno, per far fronte alle più consistenti richieste che il triennio presenta.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe ha deliberato di operare, in modo trasversale, in tutte le discipline, nelle seguenti direzioni:

- consolidare e affinare le capacità espressive scritte e orali, abituando gli studenti al rigore terminologico;
- affinare il metodo di studio;
- avviare gli allievi alla conoscenza delle specificità epistemologiche delle diverse discipline oggetto di studio, pur in un quadro di sostanziale unità del sapere;
- sviluppare la capacità di sintetizzare, schematizzare e organizzare un discorso omogeneamente strutturato;
- acquisire le competenze, sostenute da un adeguato bagaglio lessicale e concettuale, per orientarsi nella molteplicità delle informazioni;
- abituare gli allievi ad essere lettori autonomi e consapevoli di testi di vario tipo, utilizzando le diverse tecniche di lettura in relazione ai diversi scopi per cui si legge;
- introdurre all'uso degli strumenti di base della ricerca;
- sviluppare gradatamente l'autonomia, la rielaborazione personale e la criticità nello studio;
- sviluppare la capacità di operare collegamenti tra discipline diverse e di affrontare argomenti di studio in una prospettiva interdisciplinare;
- sviluppare la capacità di socializzazione e di lavorare in gruppo;
- sviluppare la capacità di dialogo e di confronto nella classe, nella scuola e negli altri ambiti della vita;
- sviluppare la capacità di autocorrezione, di autovalutazione e di autostima nella riacquisizione del senso del lavoro scolastico.

OBIETTIVI RIPARTITI PER AREE DISCIPLINARI

Il Consiglio di classe ha fatto proprie le indicazioni del MIUR fissando, per la conclusione del percorso di studio, il raggiungimento dei seguenti obiettivi per ciascuna area:

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 di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

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.
- 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.
- 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.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), 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.

METODI, TECNICHE E ATTIVITA' DI INSEGNAMENTO

In relazione agli obiettivi educativi il Consiglio di Classe ha operato in modo da:

- promuovere la partecipazione alle attività didattiche e a tutti i momenti della vita scolastica attraverso il dialogo, la riflessione e l'assegnazione di incarichi;
- favorire la ricerca delle ragioni dei successi e degli insuccessi scolastici attraverso la discussione dei risultati e la riflessione sulle possibili cause.

In relazione agli obiettivi didattici di conoscenza disciplinare:

Sono state attuate le attività precisate nei piani di lavoro individuali dei docenti. Secondo le esigenze didattiche e l'orientamento metodologico dei singoli insegnanti, sono state utilizzate le seguenti tecniche e i seguenti strumenti:

- lezione frontale;
- lezione problematico-dialogica;
- discussione guidata;
- lettura e analisi collettiva e individuale dei libri di testo;
- esercitazioni applicative individuali e alla lavagna;
- lavoro di gruppo;
- utilizzo Aula video e Auditorium;
- uso dei laboratori;
- partecipazione ad attività teatrali, cineforum, convegni, seminari;
- uso della palestra e della biblioteca scolastica.

In relazione agli obiettivi didattici di conoscenza pluridisciplinare:

Laddove i contenuti lo hanno richiesto, i docenti hanno predisposto momenti di raccordo fra le varie discipline, attraverso puntualizzazioni, riflessioni, brevi percorsi in comune.

In relazione agli obiettivi didattici di competenza trasversale:

- E' stata valorizzata e curata la correttezza linguistico-espositiva, sia nei colloqui orali sia nelle produzioni scritte;
- in ogni disciplina gli alunni sono stati indirizzati verso il corretto e consapevole impiego della terminologia specifica, con opportune precisazioni sul significato tecnico dei termini e sulle differenze fra l'accezione scientifica e quella comune.

STRUMENTI DI VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE

I docenti hanno utilizzato per la verifica formativa (relativa al controllo in itinere del processo di apprendimento) e per quella sommativa (relativa al controllo del profitto scolastico ai fini della classificazione) i seguenti strumenti:

1. interrogazione lunga e breve;
2. partecipazione al dialogo educativo;
3. risoluzione di problemi;
4. prove strutturate e semi strutturate, grafiche e pratiche;
5. questionari;
6. relazioni ed esercizi;
7. esercitazioni di laboratorio.

Le suddette forme di verifica hanno mirato ad accertare il rendimento scolastico, la validità degli obiettivi, ma anche la funzionalità delle metodologie adottate.

Per quanto concerne la valutazione, il Consiglio di classe ha fatto propria la scheda di valutazione contenuta nel POF ed i criteri in essa contenuti. La scheda è stata considerata non solo un modo per "misurare" l'apprendimento, ma anche per valorizzare le risorse e le potenzialità dell'alunno.

La valutazione non si è basata solo sui tradizionali strumenti di verifica, che sono stati comunque in numero congruo, ma anche sull'impegno e la costanza nell'attenzione, sulla partecipazione e sull'interesse dimostrati con domande, contributi, osservazioni e rielaborazioni critiche.

Nelle valutazioni si è pertanto tenuto conto:

- della personalità globale dell'alunno;
- del livello di partenza e dei progressi fatti;
- del conseguimento degli obiettivi didattici programmati (conoscenza raggiunta, capacità espressive, capacità di analisi e di sintesi dimostrate attraverso le verifiche orali e scritte);
- delle competenze, delle abilità e delle conoscenze acquisite e possedute;
- dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione attiva al dialogo educativo, dimostrata durante tutto l'anno;
- delle reali capacità di recupero autonomo o guidato;
- dell'autonomia nello studio;
- della collaborazione e capacità di cooperazione;
- del progresso nell'apprendimento;
- dell'impegno, frequenza e comportamento (determineranno il voto di condotta).

Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, saranno considerati anche i seguenti fattori:

- partecipazione, impegno nello studio, progressi conseguiti;
- partecipazione ad attività scolastiche integrative.

- Per l'assegnazione del credito formativo ci si atterrà ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti; resta inteso che il punteggio assegnato rimarrà comunque all'interno della fascia corrispondente alla media dei voti assegnati in sede di scrutinio finale, così come previsto dalla legislazione scolastica vigente.

Per la definizione dei criteri per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza, abilità e competenza ci si è attenuti ai parametri collegialmente deliberati a livello di Istituto, di seguito riportati:

CORRISPONDENZA VOTO- PRESTAZIONI

Corrispondenza tra voto e conoscenze, competenze, abilità	
Voto Giudizio	Conoscenze, competenze, abilità
10 Eccellente	Conoscenza completa ed approfondita dei contenuti. Autonomia personale nello studio e nella rielaborazione con apporti di ordine critico.
9 Ottimo	Piena conoscenza dei contenuti e capacità di stabilire in modo autonomo e personale collegamenti e relazioni tra le conoscenze. Ricchezza ed adeguatezza del registro linguistico
8 Buono	Conoscenza completa. Capacità di operare collegamenti. Autonomia nella rielaborazione delle conoscenze. Sicurezza espressiva ed adeguato registro linguistico.
7 Discreto	Conoscenza completa ma non approfondita dei contenuti. Abilità adeguate e applicazione delle conoscenze. Capacità di operare collegamenti con parziale autonomia di valutazione. Linguaggio specifico accettabile.
6 Sufficiente	Conoscenza completa dei contenuti minimi di una disciplina. Abilità adeguate alle conoscenze essenziali. Comprensione delle relazioni tra i contenuti di una disciplina ma mancanza di autonomia nelle valutazioni. Linguaggio specifico essenziale.
5 Insufficiente	Conoscenze superficiali ed incomplete dei contenuti di una disciplina. Insufficienti abilità nel proporre ed elaborare i contenuti. Difficoltà nel collegamento delle conoscenze. Linguaggio specifico improprio.
4 Gravemente insufficiente	Conoscenze lacunose e frammentarie dei contenuti più significativi della disciplina. Abilità scarse e incapacità di operare collegamenti. Difficoltà nella comprensione ed uso dei testi.
1-2-3 Assolutamente insufficiente	Scarsissime conoscenze dei contenuti significativi della disciplina. Scarsissime capacità di applicare le conoscenze. La copiatura, in qualsiasi maniera realizzata, comporta l'assegnazione di un voto corrispondente al giudizio di assolutamente insufficiente

ATTIVITA' DI RECUPERO ED EXTRACURRICOLARI

ATTIVITÀ DI RECUPERO

La classe ha usufruito delle attività di recupero e di potenziamento effettuate dai vari docenti in itinere.

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate:

- Ciclo di conferenze su Cittadinanza e Costituzione
- Ciclo di conferenze sulla poesia del '900
- Ciclo di conferenze "Siamo tutti Europei" nell'ambito delle attività di Cittadinanza e Costituzione
- Orientamento Universitario: "Orientasicilia presso L'università di Palermo e Open Day
Presso il nostro Istituto
- Rappresentazioni teatrali e cinematografiche
- Welcome Week
- Visite al Museo di Micologia
- Viaggio d'Istruzione

STORIA DELLA CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI/MATERIA	CONTINUITA' DIDATTICA		
	III	IV	V
PROF.SSA (ITALIANO) Battaglia Giuseppa			X
PROF.SSA (INGLESE) Bernacchio Sabrina		X	X
PROF.SSA (SCIENZE NAT.) Scrò Caterina			X
PROF. (DIS. ST. ARTE) Randazzo Anna	X	X	X
PROF. (INFORMATICA) Marina Vanessa			X
PROF.(SCIENZE MOTORIE) Morini Riccardo	X	X	X
PROF.SSA (RELIGIONE) Messina Antonella			X
PROF. (MATEMATICA E FISICA) Macaluso Salvatore		X	X
PROF.SSA (FILOSOFIA E STORIA) La Tona Elisabetta	X	X	X

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato.

Ha anche fornito le indicazioni necessarie per consultare, nel sito del MIUR, le pagine dedicate all'approfondimento della normativa vigente.

Le verifiche e le esercitazioni scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato, e sono state effettuate 2 simulazioni ministeriali

Per la prova scritta di **Italiano** sono state proposte varie tipologie:

- analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- analisi e commento di un testo non letterario;
- stesura di un testo argomentativo di carattere storico o di attualità;

Relativamente alla seconda prova scritta, ossia **Matematica**, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state effettuate 2 simulazioni ministeriali.

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stata presentata agli studenti la nuova normativa, ed è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame in ogni caso tende ad accertare:

- la padronanza della lingua;
- la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione;
- la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al presente documento.

PROGETTO BIBLIOTECA

Azienda ospitante: gestisce il servizio di tutte le attività Biblioteca Comunale di Termini Imerese e Biblioteca Comunale di Caltavuturo.

Gli allievi sono stati coinvolti nelle attività che normalmente svolgono gli operatori professionali della biblioteca: hanno accolto i visitatori, hanno partecipato all'organizzazione e alla gestione dei libri e hanno studiato il sistema di catalogazione dei libri conservate ed esposte.

CORSO EIPASS

Attraverso la frequenza dei corsi Eipass alcuni allievi hanno acquisito competenze nell'ambito dell'informatica.

Diverse altre attività di alternanza scuola lavoro sono state svolte con l'obiettivo di favorire maggiormente l'orientamento in uscita verso specifiche facoltà universitarie: alcuni allievi hanno partecipato al Corso di Statistica per accrescere le competenze in matematica e altri allo stage linguistico a North Empton per accrescere le competenze.

ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Tra i compiti fondamentali della scuola c'è quello di educare gli studenti alla "cittadinanza attiva" stimolando in loro la riflessione sui valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. In particolare nella scuola secondaria di II grado la cittadinanza attiva deve avere alla sua base la conoscenza, e il confronto consapevole con i principi costituzionali. Affinché tale conoscenza non resti puramente teorica è importante che la scuola solleciti i giovani ad una attenta riflessione sulle complesse problematiche del mondo di oggi. È altresì importante, anche attraverso esperienze pratiche, che gli studenti maturino una personale scelta nel segno della "cittadinanza attiva". L'obiettivo finale è quello di far sì che i giovani, al termine del loro percorso di studi nella scuola secondaria di II grado, siano in possesso di alcune competenze comuni, che si rifanno alle competenze "chiave" europee:

- Competenze sociali e civiche.
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

Alla luce di quanto detto sopra e in coerenza con il PTOF della scuola, il nostro liceo ha negli anni messo in atto una serie di iniziative: educazione alla partecipazione alle attività collegiali della scuola, stage, gemellaggi, viaggi di istruzione, cineforum, conferenze, certamen, attività di volontariato, iniziative del gruppo giovani di Amnesty International, con l'obiettivo di fare dei nostri studenti dei cittadini consapevoli.

Relativamente alla conoscenza dei principi costituzionali, della nostra casa comune: l'Europa, dei diritti fondamentali e inalienabili di ogni essere umano, si rimanda ai programmi dei docenti di storia.

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA : FILOSOFIA

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N° 2
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N° 66 Filosofia
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N° 48 Filosofia

Nel complesso la classe si presenta con un livello medio di preparazione. Quasi tutti gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi posti dalla disciplina e presentano un linguaggio corretto, un uso accettabile del linguaggio specifico, una buona capacità di sintesi, e si orientano discretamente nelle varie problematiche filosofiche.

La classe ha mantenuto un più che sufficiente ritmo di lavoro ottenendo buoni risultati e in alcuni casi soddisfacenti, tuttavia permangono alcune situazioni di fragilità che nonostante l'impegno non sono state superate completamente.

Da sottolineare però l'abitudine di quasi tutti i discenti di studiare solo in vista delle verifiche e a volte di non rispettare i tempi di consegna. Molto tempo è stato dedicato alle verifiche orali e questo, poiché è una classe numerosa, ha tolto tempo allo svolgimento del programma disciplinare.

Il programma non è stato svolto completamente, gli ultimi argomenti sono stati tralasciati, in quanto sono stati necessari momenti di recupero e momenti di approfondimento che hanno modificato il piano di lavoro dell'attività didattica. Inoltre, si è dovuto recuperare qualche argomento dello scorso anno,

Infine, le frequenti attività curriculari ed extracurriculari, nonché le numerose sospensioni delle attività scolastica, hanno influenzato e rallentato notevolmente lo svolgimento del programma.

Libri di testo adottati:

- "L'Ideale e il Reale" voll. 2 e 3. N. Abbagnano G. Fornero Casa Editrice Paravia

Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica:

- Test integrato (V/F,R. multipla, compl. etc.)
- Interrogazione orale
- Relazioni individuali e di gruppo

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione.

Termini Imerese, 15 maggio 2019

La docente
Elisabetta La Tona

LICEO SCIENTIFICO STATALE "N. PALMERI"

PROGRAMMA FILOSOFIA
classe V ASA
a.s. 2018/2019
Prof.ssa Elisabetta La Tona

Libro di testo: "L'Ideale e il Reale" voll. 2 e 3. N. Abbagnano G. Fornero Casa Editrice Paravia

Immanuel Kant

Vita e opere

Scritti del periodo precritico

Gli scritti del periodo critico:

La Critica della Ragion Pura

- I giudizi sintetici a priori
- La "rivoluzione copernicana"
- La partizione della critica
- Il concetto di trascendentale
- Estetica trascendentale
- Analitica trascendentale
- Dialettica trascendentale

La Critica della Ragion Pratica:

- La legge morale
- Articolazione dell'opera
- I principi della ragion pura pratica
- Il dovere per il dovere
- I postulati pratici
- Il primato della ragion pratica.

L'idealismo

Genesi e caratteri dell'idealismo

L'idealismo assoluto: **Hegel**

- Vita ed opere
- Il giovane Hegel
- Le tesi di fondo del sistema (finito e infinito- ragione e realtà);
- La dialettica e il "movimento" del pensiero
- La filosofia come Nottola di Minerva
- Fenomenologia dello Spirito: Coscienza, Autocoscienza, Dialettica Servo-Padrone, Ragione.
- Enciclopedia delle Scienze filosofiche: la filosofia dello spirito
 - Lo spirito soggettivo
 - Lo spirito oggettivo
 - Lo filosofia della storia

Schopenhauer:

- Vita e opere
- Le radici culturali del sistema
- "Il mondo come volontà e rappresentazione"
- Il "velo di Maya", La cosa in sé come volontà
- Caratteri e manifestazioni della "volontà di vivere"
- La scoperta della via di accesso alla cosa in sé
- Il pessimismo
- Il suicidio, la concezione dell'amore, malvagità.
- I modi per liberarsi dalla Volontà di vivere: arte, etica della compassione e noluntas

Kierkegaard:

- Vita e opere, uso di pseudonimi.
- La filosofia e l'esistenza individuale.
- La verità del singolo.
- Una filosofia senza metafisica.
- Le forme dell'esistenza: vita estetica, vita etica e vita religiosa
- Il paradosso della fede
- La dialettica dell'aut... aut...
- Timore e tremore
- La malattia mortale.
- Angoscia e disperazione

L'età del Positivismo

Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo: positivismo sociale ed evolucionistico.

Comte

- Vita e opere
- La legge dei tre stadi
- La classificazione delle scienze
- La sociologia

La filosofia politica**Hannah Arendt**

- Vita e opere
- La riflessione politica
- Le origini del totalitarismo
- La banalità del male

Termini Imerese 15/05/2019

La Docente
Elisabetta La Tona

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA : DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N°. 2
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N°. 66
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N°.

La classe formata da 24 alunni ha dimostrato interesse per le tematiche svolte che si è tradotto, in impegno, partecipazione e studio domestico, ma non in tutti con la stessa intensità. Gli argomenti svolti sono sempre stati letti, commentati, discussi e approfonditi in classe. Durante le lezioni sono stati forniti tutti gli opportuni chiarimenti.

Il comportamento degli alunni è stato conforme alle regole scolastiche. Tenuto conto della situazione di partenza di ogni singolo alunno, della programmazione di classe e disciplinare, della fattiva e proficua collaborazione tra gli insegnanti del c. di c., gli obiettivi didattici sono stati raggiunti per ogni alunno in modo commisurato alla propria capacità e al proprio impegno.

Alcuni alunni hanno dimostrato particolare interesse per lo studio della disciplina, ottenendo alla fine dell'anno risultati eccellenti.

Verifiche:

le verifiche sono state periodiche e le valutazioni hanno tenuto conto della situazione di partenza, del percorso svolto da ogni singolo alunno alla fine del quale, tutti hanno avuto l'opportunità di accrescere e potenziare le proprie conoscenze della disciplina.

Lo studio della Storia dell'Arte è stato iniziato fin dal primo anno e i metodi grafici di rappresentazione della realtà, proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche, sono stati studiati ed applicati fino al quarto anno. Come da programmazione, nel corso di questo ultimo anno, gli alunni hanno affrontato soltanto lo studio della storia dell'arte.

Il programma non è stato svolto interamente, in quanto la programmazione ha avuto una leggera deflessione (54 ore effettuate sulle 66 programmate) per le numerose attività curriculari a cui la classe ha partecipato, visite a mostre, viaggio d'istruzione, la lunga pausa per le vacanze Pasquali, ecc., per cui alcuni argomenti sono stati affrontati nelle loro tematiche generali necessarie al raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

Mezzi e strumenti dell'attività didattica:

Libro di testo adottato: Cricco - Di Teodoro - Itinerario nell'arte vol.4-5-ed. Zanichelli.

Altri sussidi: LIM, CD, videolezioni.

Obiettivi: sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate, ritengo che gli obiettivi disciplinari conseguiti dalla classe sono i seguenti : alcuni alunni hanno raggiunto ottimi livelli di preparazione e apprezzabile capacità di analisi delle opere d'arte studiate, la maggior parte degli alunni sa analizzare semplici architetture o parti di esse utilizzando una corretta metodologia, sa analizzare correttamente, sia da un punto di vista stilistico che compositivo un'opera d'arte architettonica, di pittura o scultorea, usando anche un linguaggio specifico, alcuni hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Le conoscenze, generali sui principali movimenti artistici, risultano più approfondite per gli

artisti più rappresentativi. Gli studenti sono in grado di commentare e di esprimersi in modo circostanziato anche su argomenti oggetto di specifica ricerca personale.

Misurazione e valutazione dei risultati:

Quesiti a risposta aperta	1
Interrogazioni orali	2/3 per anno
Ricerche su specifici argomenti	

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione. Per quanto riguarda il giudizio di sufficienza, ho ritenuto che fossero indispensabili i seguenti requisiti minimi delle prove:

Prova orale: Correttezza oggettiva dei contenuti specifici fondamentali della storia dell'arte; Contestualizzazione dei movimenti artistici, degli artisti e delle opere d'arte studiate;

Capacità di analisi stilistico/compositiva dell'opera d'arte analizzata;

Uso del linguaggio specifico della materia.

TERMINI IMERESE 15 MAGGIO 2019

La Docente

Randazzo Anna Giovanna

PROGRAMMA: Storia dell'Arte - CLASSE 5 ASA

1. Neoclassicismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di A. Canova e J.L.David – Architetture neoclassiche

2. Romanticismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di T.Gericault- E. Delacroix- C.Friedrich- F. Goya- F. Hayez

3. Il Realismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di G. Courbet-
I Macchiaioli
La nuova architettura del ferro

4. L'Impressionismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di E. Manet- C.Monet - P.A.Renoir- E. Degas

5. Post-impressionismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di P.Cezanne- P.GauguinV. - Van Gogh.

6. L'Arte Nouveau

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di G.Klimt- A.Gaudi

7. L'Espressionismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di E.Munch

8. Il Cubismo

Contenuti: Lettura analitica dei capolavori di P.Picasso

9. Architettura del '900

Contenuti: Les Corbusier- F.L. Wright

La docente
Prof.ssa Anna Giovanna Randazzo

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA : STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N°. 2
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N°. 66 storia
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N°. 51 storia

Nel complesso la classe si presenta con un livello medio di preparazione. Quasi tutti gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi posti dalla disciplina e presentano un linguaggio corretto, un uso accettabile del linguaggio specifico, una buona capacità di sintesi, e si orientano discretamente nelle varie problematiche storiche.

La classe ha mantenuto un sufficiente ritmo di lavoro ottenendo buoni risultati e in alcuni casi soddisfacenti, tuttavia permangono alcune situazioni di fragilità che nonostante l'impegno non sono state superate completamente.

Da sottolineare però l'abitudine di quasi tutti i discenti di studiare solo in vista delle verifiche e a volte di non rispettare i tempi di consegna. Molto tempo è stato dedicato alle verifiche orali e questo, poiché è una classe numerosa, ha tolto tempo allo svolgimento del programma disciplinare.

Il programma di storia non è stato svolto completamente, gli ultimi argomenti sono stati tralasciati, in quanto sono stati necessari momenti di recupero e momenti di approfondimento che hanno modificato il piano di lavoro dell'attività didattica. Inoltre, si è dovuto recuperare qualche argomento dello scorso anno, e approfondire gli argomenti di Cittadinanza e Costituzione in vista dell'esame di stato.

Infine, le frequenti attività curriculari ed extracurriculari, nonché le numerose sospensioni delle attività scolastica, hanno influenzato e rallentato notevolmente lo svolgimento del programma.

Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libri di testo adottati:

- "Concetti e Connessioni" Vol. 2-3 Fossati, Luppi, Zanette Ed. Pearson
- Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica:

- Test integrato (V/F,R. multipla, compl. etc.)
- Interrogazione orale
- Relazioni individuali e digruppo

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione.

Termini Imerese, 15 maggio 2019

La docente
Elisabetta La Tona

LICEO SCIENTIFICO STATALE "N. PALMERI"
PROGRAMMA STORIA E CITTADINANZA E COSTITUZIONE
Classe V ASA
a.s. 2018/2019
Prof.ssa Elisabetta La Tona

Temi di Cittadinanza e Costituzione

- Emblema della Repubblica Italiana.
- Assemblea Costituente.
- 2 Giugno 1946: gli italiani scelgono la Repubblica.
- Costituzione italiana: votata, lunga, scritta, rigida.
- Struttura della Costituzione italiana.
- Lettura e analisi dei primi 12 articoli della costituzione.
- Gli Organi dello stato: Parlamento, Governo, Magistratura, Presidente della Repubblica, Corte costituzionale.
- Dichiarazione dei diritti umani.
- Differenza tra elettorato attivo e elettorato passivo.
- Diritto di voto, Referendum.
- La Cittadinanza, cos'è e come si ottiene.
- ONU
- La Pena di Morte
- L'estradizione

Il Giorno della memoria: visione del documentario di A. Angela "Il Piacere della Scoperta: Viaggio senza ritorno".

Ciclo di Conferenze: "Siamo Tutti Europei".

Relatori:

- prof.re Salvatore Curreri, docente di Diritto Costituzionale presso l'Università Kore di Enna.
- dottor Giuseppe Scorciapino, ex dirigente regionale, esperto di programmazione europea.
- Prof.re Fabio Mazzola, docente di Economia e prorettore presso l'Università degli studi di Palermo.

Conferenza "Diritti Umani" relatore prof.re Salvatore Curreri, docente di Diritto Costituzionale presso l'Università Kore di Enna.

Termini Imerese 15, maggio, 2019

La Docente
Elisabetta La Tona

LICEO SCIENTIFICO STATALE "N. PALMERI"

PROGRAMMA STORIA

Classe V ASA

a.s. 2018/2019

Prof.ssa Elisabetta La Tona

Libro di testo: "Concetti e Connessioni" Vol. 2-3 Fossati, Luppi, Zanette Ed. Pearson

L'età della Destra (linee generali)

Il nuovo stato unitario, la questione romana, la politica economica della destra.

L'età della Sinistra

L'Italia liberale, Depretis, Crispi, la crisi dei fine secolo.

Cultura, economia e società tra il XIX e il XX secolo:

La belle époque; Classi sociali e società di massa; Antisemitismo; Nazionalismo;

L'Europa agli inizi del Novecento:

Blocchi di alleanze contrapposte: Triplice Intesa e Triplice Alleanza;

La Polveriera balcanica.

La situazione italiana di inizio '900

L'Italia giolittiana: il trasformismo, divario tra nord e sud, i socialisti, il patto Gentiloni.

La politica estera italiana e la spedizione in Libia.

La conclusione dell'età giolittiana.

La Prima guerra mondiale

La genesi del conflitto mondiale. Una guerra totale.

Lo scoppio del conflitto: attentato di Sarajevo;

Il primo anno di guerra: un nuovo modo di combattere

Guerra di movimento e guerra di trincea.

Il genocidio degli Armeni

L'Italia dalla neutralità all'intervento: interventisti e neutralisti;

La svolta del 1917. La disfatta di Caporetto 24 ottobre 1917. La fine delle ostilità.

Il nuovo volto dell'Europa e i trattati di Pace. L'Italia e la Vittoria mutilata.

La Russia rivoluzionaria e la nascita dell'Unione Sovietica: (linee generali) i diversi partiti politici in Russia; la rivoluzione di febbraio del 1917; il doppio potere rivoluzionario: governo provvisorio e Soviet; Lenin e le "tesi di aprile"; la crisi del governo provvisorio; la rivoluzione d'ottobre 1917; i bolscevichi conquistano il potere; la pace di Bresk-Litovsk; la prima costituzione sovietica (1918); la guerra civile; la vittoria dell'armata rossa; il comunismo di guerra; la nascita dell'Urss (1922).

Il regime staliniano: (linee generali) la dittatura di Stalin; la Nep, l'industrializzazione forzata, i piani quinquennali; il terrore e le purghe; sterminio dei Kulaki; il totalitarismo e il culto del capo; il gulag; Ceka.

Le Tensioni del dopoguerra e gli anni venti

La Repubblica di Weimar

La conferenza di Parigi. I trattati di pace.

La Società delle Nazioni di Wilson: "I Quattordici punti".

Il quadro economico e la crisi del 1929:

Il boom economico statunitense degli anni venti: gli anni ruggenti. L'isolazionismo degli Stati Uniti

Il Taylorismo e la catena di montaggio, Ford e il modello T.; Crisi del '29, cause e conseguenze. La dimensione internazionale della crisi. Gli USA di F.D. Roosevelt e il New Deal.

L'età dei totalitarismi

Definizione e origine del termine "totalitarismo", totalitarismo perfetto e imperfetto.

L'Italia nel primo dopoguerra

"La Vittoria Mutilata"; La crisi del dopoguerra tra malcontento e reducismo; Il biennio rosso 1919-20; La questione fiumana; La nascita del Partito popolare; le elezioni del 1919: il successo di socialisti e cattolici; le divisioni nel Partito socialista nel dopoguerra; l'occupazione delle terre; l'occupazione delle fabbriche; la fine del "biennio rosso"; nascita del partito comunista.

Il fascismo al potere

La nascita del movimento; lo squadristo e lo squadristo agrario; le elezioni del 1921; la nascita del Partito fascista; la marcia su Roma (28 ottobre 1922); il primo governo Mussolini; la transizione verso la dittatura; la legge Acerbo del 1923; la vittoria del listone; il delitto Matteotti e il discorso del gennaio 1925.

- Discorso di Mussolini alla camera del 16 novembre 1922. (discorso del bivacco)
- Discorso di Mussolini alla camera del 03 gennaio 1925.

Il regime fascista

Le leggi "fascistissime" del 1925-26; la nuova legge elettorale plebiscitaria (1928); le organizzazioni di massa; i Patti lateranensi (11 Febbraio 1929);

La politica economica: la svolta di "quota novanta"; la battaglia del grano, le bonifiche, gli interventi in agricoltura; la politica coloniale; Autarchia.

Un totalitarismo "imperfetto"; le leggi razziali; l'opposizione al fascismo.

Il fascismo a scuola: la riforma Gentile del 1923;

Il fascismo promuove e organizza il consenso: cinema e radio.

La guerra in Etiopia e le inique sanzioni.

Il Nazismo (Linee Generali)

Il nazismo come "totalitarismo perfetto"

L'ascesa di Hitler: Hitler e il partito nazionalsocialista; il fallito colpo di stato del 1923 (putsch di Monaco); l'ideologia hitleriana; la fine della Repubblica di Weimar; l'incendio del Reichstag (27 febbraio 1933); Hitler diventa Führer; La notte dei lunghi coltelli (30 giugno 1934).

Il regime nazista: il potere del führer; lo spazio vitale; la persecuzione contro gli ebrei; la politica economica; la propaganda; la formazione della gioventù; la giustizia.

L'Antisemitismo e la Shoah: le leggi di Norimberga (1935); la notte dei cristalli (9-10 novembre 1938), la soluzione finale (conferenza di Wansee 20 gennaio 1942).

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA : SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N°. 2
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N°. 66
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N°. 60

IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

- Consolidamento delle capacità condizionali, forza, resistenza, velocità.
- Consolidamento della mobilità articolare e dell'elasticità muscolare.
- Consolidamento delle capacità coordinative generali (apprendimento motorio, controllo motorio, adattamento e trasformazione) e speciali (equilibrio, organizzazione spazio-temporale, anticipazione motoria).
- Acquisizione, precisione ed interiorizzazione di nuovi schemi motori.
- Precisione ed automatizzazione dei gesti sportivi per il miglioramento della prestazione.
- Apprendimento di abilità e gesti specifici di una o più discipline sportive.
- Conoscenza, comprensione dei contenuti.
- Rielaborazione personale dei contenuti.
- Applicazione dei contenuti riscontri pratico-operativi.
- Capacità di analisi e sintesi.
- Uso del linguaggio specifico della disciplina.
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.
- Realizzazione dei compiti assegnati.
- Adottare criteri e norme di comportamento corretti ed adeguati.
- Valutare le proprie opinioni ed eventualmente correggerle nel rispetto di sé e degli altri.
- Evitare eccessi e risolvere conflitti.
- Rispetto delle regole e collaborazione di gruppo.
- Conoscere e praticare, nei vari ruoli, almeno due discipline individuali e due sport di squadra.

- Esprimersi con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione interpersonale.
- Trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate, là dove è possibile.
 - Conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti.
 - Organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.

METODOLOGIE E STRUMENTI IMPIEGATI

I metodi privilegiati sono stati quello analitico, globale, ed individualizzato.

Il metodo analitico è stato applicato per acquisire nuove abilità motorie, quello globale per migliorare le capacità fisiologiche, in alcuni casi i due metodi sono stati inscindibili.

Le attività proposte hanno rispettato , sia nei contenuti che nella forma, le esigenze bio-tipologiche individuali.

E' stato opportuno procedere stimolando la componente motivazionale che ha consentito di incrementare i risultati organizzando le attività secondo i criteri di polivalenza e multilateralità e tenendo conto che ogni procedura educativa, per essere tale, deve consentire all' organismo di adattarsi agli stimoli; ciò è stato possibile rispettando i principi di continuità, gradualità, progressività dei carichi che hanno consentito di realizzare gli apprendimenti.

E' stato necessario, inoltre tenere presente l'analisi della situazione di partenza di ciascuno alunno quale valutazione delle condizioni di sviluppo dei requisiti di base su cui sono state impostate le attività.

STRUMENTI

Strutture utilizzate per l'attività pratica e teorica: palestra, pista di atletica, pista salto in lungo, auditorium, aula video, aula informatica.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Modalità:

Prove pratiche: attività in forma di percorso-circuito; esecuzioni gesti atletici individuali a coppie e squadra;

Prove teoriche: domande di verifica della comprensione durante le ore di lezione teoriche

Verifiche: almeno 2 a quadrimestre.

Termini Imerese 15, maggio, 2019

Il docente
Giuseppe Morini

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE
ANNO SCOLASTICO 2018/ 2019 CLASSE V SEZ. D

1. *Condizionamento generale, organico e muscolare.*
2. *Potenziamento generale, organico e muscolare.*
3. *I traumi più comuni, igiene e prevenzione degli infortuni.*
4. *Norme elementari di primo soccorso.*
5. *Il doping.*
6. *Le dipendenze, tabagismo, alcolismo, droghe e le dipendenze comportamentali, effetti dannosi sull'organismo.*
7. *L'alimentazione, cenni di educazione alimentare e regole corrette da seguire.*
8. *I disturbi alimentari, anoressia e bulimia.*
9. *L'importanza del sonno.*
10. *L'attività fisica come stato di benessere psico-fisico.*
11. *Esercizi di stretching, mobilizzazione, flessibilità, agilità, coordinazione, ritmo.*
12. *Esercizi di forza, resistenza, elevazione ed allungamento muscolare.*
13. *Corsa di resistenza e velocità su varie distanze.*
14. *Esercizi preventivi e correttivi dei principali paramorfismi.*
15. *Esercizi sotto forma di gioco.*
16. *Esercizi di preatletica generale e specifica.*
17. *Esercizi a corpo libero*
18. *Esercizi con piccoli e grandi attrezzi*
19. *Esercizi ad effetto locale e generale.*
20. *Esercizi di contrazione, decontrazione e rilassamento.*
21. *Fondamentali individuali e di squadra nelle varie discipline*
22. *Giochi pre-sportivi e sportivi, individuali e di squadra.*
23. *Elementi di pallavolo, calcio, calcio a 5 ed atletica leggera.*

Termini Imerese lì, 15-05-2019

Il docente
prof. Giuseppe Morini

SCHEDA INFORMATIVA E DISCIPLINARE

CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA: INFORMATICA

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N°. 2
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N°. 66 Informatica
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N°. 35 Informatica

a. Rispetto alla programmazione iniziale, non è stato possibile svolgere completamente gli ultimi argomenti previsti per diversi motivi: durante l'anno gli allievi sono stati impegnati in attività extracurricolari durante le ore di Informatica; si sono perse parecchie ore di laboratorio, in quanto lo stesso è stato impegnato per diverse settimane per lo svolgimento delle prove Invalsi; inoltre sono state effettuate attività di recupero ed approfondimento che hanno modificato il piano di lavoro dell'attività didattica.

b. Percorsi tematici particolari e/o approfondimenti svolti nel corso dell'anno. Gli alunni, suddivisi in gruppi di due persone, hanno rielaborato gli argomenti studiati nel primo quadrimestre sotto forma di presentazione multimediale. Questa attività è stata basata sulla selezione degli argomenti essenziali e sulla relativa organizzazione, volta ad ottimizzare l'efficacia della comunicazione.

Sul finire dell'anno ogni alunno ha invece approfondito un argomento a scelta, fra quelli studiati a secondo quadrimestre, e ha socializzato il proprio lavoro ai compagni attraverso una presentazione multimediale.

c. Mezzi e strumenti dell'attività didattica

- Libro di testo adottato: "Informatica strumenti e metodi – per i licei scientifici Scienze Applicate". Agostino Lorenzi – Massimo Govoni. Quinto anno. Atlas.
- Materiali forniti dalla docente.
- Laboratorio di informatica.
- Video.

d. La classe, inizialmente scarsamente motivata, nel corso dell'anno ha maturato un interesse crescente nei confronti della disciplina che ha portato al conseguimento degli obiettivi prefissati. L'impegno non è stato costante e si è reso necessario coinvolgere gli alunni in attività di gruppo e di approfondimento personale. Nel complesso la classe presenta un livello medio-alto di preparazione, una buona capacità di sintesi e di presentazione degli argomenti.

e. Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica:

- Compito scritto (basato su domande a risposta aperta).
- Relazione scritta sull'attività svolta in laboratorio.
- Presentazione in formato elettronico.
- Interrogazione orale.

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione.

Termini Imerese, 15 maggio 2019

La docente
Vanessa Marino

Reti di Computer

- Aspetti evolutivi delle reti.
- I servizi per gli utenti e le aziende.
- Reti client/server e peer to peer.
- Tecniche di commutazione di pacchetto e di circuito.

Reti locali e reti geografiche

- Classificazione delle reti per estensione: LAN, WLAN, WAN, GAN.
- Mezzi trasmissivi:
 - Doppino telefonico: struttura e applicazioni.
 - Fibra ottica: struttura, principio fisico di funzionamento, attenuazione e dispersione in fibra, schema di funzionamento di una trasmissione in fibra ottica, impieghi e vantaggi.
 - L'etere: schema di funzionamento di una trasmissione wireless.
- La tecnologia ADSL.

Modelli per le reti di calcolatori

- Architetture di rete.
- Il modello ISO/OSI: la struttura, i livelli, il pacchetto e la frammentazione dei pacchetti, l'imbustamento e l'estrazione.
- Il modello TCP/IP: la struttura, i livelli, gli indirizzi IPv4 e IPv6, i livelli applicativi, le porte TCP.

Internet

- Cenni storici.
- Indirizzi Internet statici e dinamici.
- DNS.
- I server di Internet.

Utilizzo dei comandi ipconfig, ping, traceroute.

I servizi di Rete

- Intranet ed extranet.
- Reti private virtuali (VPN).
- Il cloud computing.
- Tecnologie di rete per la comunicazione.
- Siti web.
- Mobile marketing e social marketing.

La sicurezza delle reti

- Minacce informatiche: virus, phishing.
- Regole pratiche per prevenire l'infezione da virus del PC e le frodi informatiche da phishing.
- La crittografia per la sicurezza dei dati.
- Tecniche crittografiche: cifratura a trasposizione, a sostituzione, a chiave simmetrica, a chiave asimmetrica.
- Esempi di algoritmi di cifratura:
 - Il cifrario di Cesare.
 - La scacchiera di Polibio.
 - Il Playfair Cipher.

- La crittografia moderna a chiave asimmetrica.
- La firma digitale.
- L'e-government.
- Gli strumenti e le tecnologie per l'amministrazione digitale.

Modelli e simulazioni

- Simulazione con Excel della curva di carica/scarica di un condensatore.

Termini Imerese, 15 maggio 2019

La docente
Prof.ssa Vanessa Marino

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore 'Nicolò Palmeri'

SCHEMA INFORMATIVA DISCIPLINARE

DELLA CLASSE V - SEZ. A Scienze Applicate

anno scolastico 2018/19

Disciplina di Insegnamento: **Italiano**

Ore curricolari settimanali	n.º	4
Ore complessive previste per l'a.s.	n.º	132
Ore di lezione effettivamente svolte	n.º	26 al 15/5/19

Lo svolgimento del programma non è stato regolare, la programmazione annuale ha subito dei rallentamenti dettati da alcune interruzioni e dai tempi prolungati necessari per le verifiche orali.

Nella prima parte dell'anno scolastico la classe è stata seguita dalla professoressa Giuseppina Battaglia, la quale ha svolto la programmazione annuale fino a Verga e il Verismo. A partire dal ventuno febbraio 2019, con diverse interruzioni, causate dalla docente titolare, la classe è stata seguita dalla professoressa Eleonora Lanza, la quale ha affrontato con i ragazzi parte del programma dal Decadentismo a D'Annunzio, Svevo e Ungaretti. Nel complesso la classe ha reagito positivamente ai cambiamenti.

b) Blocchi tematici e percorsi svolti nel corso dell'anno:

G. Leopardi
A. Manzoni
G. Verga e il Verismo
Il Decadentismo
G. Pascoli
G. D'Annunzio
I. Svevo
G. Ungaretti

c) Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libro di testo adottato:

Cuori Intelligenti- edizione blu, volume Leopardi; Giunta C., Mezzadrelli A.; Garzanti scuola.
Cuori Intelligenti- edizione blu, volume 3 A e 3 B; Giunta C., Mezzadrelli A.; Garzanti scuola.
La Divina Commedia-testi, strumenti, percorsi; Mineo N., Cuccia D., Melluso
L. Palumbo. Alcuni testi sono stati forniti in fotocopia.

d) Sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate ritengo che gli obiettivi disciplinari, i quali fanno riferimento a tre settori: analisi e contestualizzazione dei testi; riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica; competenze e conoscenze linguistiche, conseguiti dalla classe sono i seguenti:

Analisi e contestualizzazione dei testi

- condurre una lettura diretta del testo, come prima forma di interpretazione del suo significato
- collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni

- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un giudizio critico.

Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica

- riconoscere, in una generale tipologia dei testi, i caratteri specifici del testo letterario
- riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, entrano in relazione a determinare il fenomeno letterario
- saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane.

Competenze e conoscenze linguistiche

- eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta, efficace e priva di stereotipi
- affrontare, come lettore autonomo e consapevole, testi di vario genere, in relazione ai diversi scopi per cui si legge
- produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di adeguate tecniche compositive e sapendo padroneggiare anche il registro formale e i linguaggi specifici

La classe ha raggiunto un livello medio-alto, essa nel complesso, ha evidenziato il buon raggiungimento degli obiettivi disciplinari. Alcuni alunni, manifestano delle fragilità.

e) Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica

- Verifiche scritte
- Interrogazione orale

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione.

Termini Imerese 15/05/2019

Firma del docente
Eleonora Lanza

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore 'Nicolò Palmeri'

Termini Imerese Anno scolastico 2018/19

Programma svolto nella classe V A indirizzo Scienze applicate

Materia di insegnamento: **Italiano**

Prof. Battaglia/ Lanza

Testi in adozione: Cuori Intelligenti- edizione blu,volume Leopardi; Giunta C.,Mezzadrelli A.; Garzanti scuola.

Cuori Intelligenti- edizione blu,volume 3 A e 3 B ;Giunta C., Mezzadrelli A.; Garzanti scuola.
La Divina Commedia-testi, strumenti, percorsi ;Mineo N. ,Cuccia D. ,Melluso L. ;Palumbo.
Alcuni testi sono stati forniti in fotocopia.

Il romanticismo

Caratteristiche fondamentali

Ascesa del romanzo

Alessandro Manzoni

Profilo biografico

La formazione e le idee razionaliste e liberatorie, il giustificazionismo storico

Il giansenismo

Il problema dei dialetti e idee linguistiche

I principi fondamentali della letteratura romantica

Da Storia della colonna infame: "La responsabilità umana e la responsabilità di contrastare il male"

dalle Odi: "*Il cinque maggio*"

I Promessi sposi: il modello di romanzo storico.

Giacomo Leopardi

La vita, Il pensiero: il male e l'uomo, il pessimismo storico, la natura matrigna e il pessimismo cosmico.

"Palinodia al marchese Gino Capponi"

"Lettera al padre"

"Le rimembranze" e "Le ricordanze"

Zibaldone "il sentimento della noia"

dai Canti:

"L'infinito"

"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"

"La ginestra o fiore del deserto" (I[^] sez.vv1-51;II[^] e III[^] sez. IV[^] alla VII[^] sez. vv da 237-317)

Il Verismo

I caratteri del verismo

La radice culturale del Verismo, Naturalismo e Positivismo

Dal Naturalismo al Verismo

Giovanni Verga e il Verismo italiano

Biografia dell'autore e le opere in generale

I temi e la tecnica, scavo psicologico e oggettività

La poetica del Verismo siciliano e regionale

La stagione del Verismo: conversione, Vita dei campi e Ciclo dei vinti

I Malavoglia

Da I Malavoglia : "L'affare dei lupini"

da Vita dei campi: "La Lupa" (fornita in fotocopia)

da Novelle rusticane: "La roba"

Il Decadentismo

L'origine del termine "decadentismo", La visione del mondo decadente, La poetica del Decadentismo: l'estetismo, il superomismo, il fanciullino. Tecniche espressive, il simbolismo. Temi e miti della letteratura decadente, Decadentismo e la crisi del ruolo dell'intellettuale.

Il romanzo decadente.

Gabriele D'Annunzio

La vita, l'Estetismo, il panismo e il superomismo Il *Piacere*.

da Il *Piacere*: "Tutto impregnato d'arte"

Le Laudi, Alcyone, il significato dell'opera

da Alcyone:

"La pioggia nel pineto"

"La sera Fiesolana"

Giovanni Pascoli

La vita, la visione del mondo, la poetica del *Fanciullino*, la poesia pura, il concetto di nido

I temi della poesia pascoliana, Pascoli decadente, le tecniche poetiche: lessico, aspetti fonici, le figure retoriche. La raccolta *Myricae*.

da *Myricae*:

"X Agosto"

dai Canti di Castelvecchio: "La mia sera"

"Il nazionalismo Pascoliano" da *La grande proletaria si è mossa* (testo fornito in fotocopia)

Italo Svevo

Biografia

La poetica

Giuseppe Ungaretti

Biografia

La poetica

Dante Alighieri

La Divina Commedia: Paradiso

Dottrina e poesia nella Commedia

Lecture antologiche dai Canti I in sintesi, II.

Termini Imerese 15/05/2019

L'insegnante
Prof. Eleonora Lanza

8. ALLEGATO ALLA RELAZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V[^] SEZ. Asa

DISCIPLINA: LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI		N° 3
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S. 2018/2019		N° 99
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE al 15/05/19		N° 64

a. Il programma è stato svolto:

IN MODO SODDISFACENTE, pur se il numero di ore frontali effettivamente svolto è stato di gran lunga inferiore a quello previsto. Sono state pertanto effettuate delle scelte al fine di trattare i contenuti ritenuti imprescindibili e di dare un'idea, anche se talvolta in modo veloce, di tutti i periodi storico-letterari. Per lo stesso motivo è stato necessario anche ridurre il numero di brani antologici relativi agli autori trattati. Naturalmente tali decisioni sono state assunte per consentire a tutti gli alunni un'acquisizione adeguata dei contenuti.

b. Percorsi tematici particolari e/o approfondimenti svolti nel corso dell'anno

Non si segnalano percorsi tematici di particolare rilievo.

c. Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libro di testo adottato: Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton – *Performer Culture & Literature* – voll. 1+2 and 3 Zanichelli

Altri sussidi (audiovisivi, informatici, laboratoriali ...):

Materiale didattico proveniente da ricerche fornito dall'insegnante in formato digitale.

d. Sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate, gli obiettivi disciplinari conseguiti dalla classe sono i seguenti:

Conoscenze: Un ristretto numero di alunni dimostra di conoscere gli argomenti proposti in modo soddisfacente. La maggior parte della classe ha conseguito conoscenze adeguate. Un gruppo esiguo mostra conoscenze sufficienti.

Competenze: Gli alunni sanno applicare, alcuni in modo soddisfacente, la maggior parte in maniera adeguata, alcuni con livelli di sufficienza, il metodo di lettura, analisi e comprensione dei testi; essi, inoltre, sono in grado di contestualizzare gli autori e le loro opere nell'ambito storico-culturale di riferimento.

Capacità: Gli alunni hanno mostrato, alcuni in maniera soddisfacente, la maggior parte a livello discreto, un piccolo numero in modo sufficiente, capacità di applicare quanto appreso, di effettuare collegamenti e di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite in ambiti diversi.

e. Misurazione e valutazione dei risultati

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA

	N°. per anno
• Componenti liberi su traccia	nessuna
• Relazione illustrativa	nessuna
• Relazione di ricerca e di interpretazione	nessuna
• Test integrato (quesiti della tipologia A , B,C)	4
• Interrogazione orale	3/4

Per la valutazione, in particolare per quanto riguarda il giudizio di sufficienza, ho ritenuto che fossero indispensabili i seguenti requisiti minimi delle prove:

PROVA SCRITTA

- 1- Pertinenza del contenuto.
- 2- Correttezza morfo-sintattica.
- 3- Esposizione chiara, anche se non articolata, del proprio punto di vista.

PROVA ORALE

- 1- Mostrare conoscenze dell'argomento, anche se imprecise e/o incomplete.
- 2- Esporre in modo chiaro anche se con qualche esitazione.
- 3- Esprimersi con pronuncia ed intonazione tali da non ostacolare la comprensione.
- 4- Sapere leggere e comprendere i testi, anche se con qualche imprecisione.
- 5- Saper cogliere collegamenti anche se con l'aiuto dell'insegnante.

Termini Imerese 15/05/2019

Il docente

Sabrina Bernacchio

LICEO SCIENTIFICO "NICOLO' PALMERI" TERMINI IMERESE

A.S. 2018/2019

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

CLASSE V ASA

Docente: prof.ssa Bernacchio Sabrina

Dal libro di testo PERFORMER-CULTURE & LITERATURE 1+2 and 3
(M.Spiazzi,M.Tavella,M.Layton - ZANICHELLI).

THE ROMANTIC SPIRIT

- W. Wordsworth: life and his relationship with nature. Lettura, traduzione e commento della poesia "Daffodils".
- S. Coleridge: life and works. "The Rime of the Ancient Mariner".
- The Napoleonic wars.
- J. Keats and the unchanging nature. Lettura, traduzione e commento del sonetto: "Bright Star".
- Jane Austen and the theme of love. "Pride and Prejudice".

THE AMERICAN CIVIL WAR.

VICTORIAN AGE

- The first half of Queen Victoria's reign. Victorian London.
- Life in the Victorian town and Victorian Christmas.
- The Victorian Novel.
- C. Dickens's life. Lettura e analisi del brano "Scrooge's Christmas" (A Christmas Carol).
- Oliver Twist.

- THE BRITISH EMPIRE

- New Aesthetic theories.
- Oscar Wilde. "The Picture of Dorian Gray". Lettura e analisi del brano "Basil's studio".

THE EDWARDIAN AGE

- World War I
- Modernism: Modern poetry tradition and experimentation.
- The war poets.
- W. Owen. "Dulce et decorum est": lettura, traduzione e analisi.
- The Modern Novel. The stream of consciousness and the interior monologue.
- J. Joyce's life and Joyce's Dublin. "Dubliners"

BRITAIN BETWEEN THE WARS

- World War II.(Accenni)

TERMINI IMERESE, 15/05/2019

Firmato

Sabrina Bernacchio

Scheda informativa disciplinare V SEZ. ASA

Anno Scolastico 2018/19

DISCIPLINA: Matematica

Ore curricolari settimanali per l' a. s.

n° 4

Ore complessive previste per l'anno scolastico

n° 132

Ore di lezione effettivamente svolte

n° 105 (al 15 maggio)

a. Il programma è stato svolto: tutto come da programmazione iniziale, nonostante alcune delle ore previste siano state impiegate in attività alternative programmate dalla scuola

b. Percorsi tematici particolari e/o approfondimenti svolti nel corso dell'anno:

A tutti gli argomenti è stata data pari importanza nella trattazione. Va comunque segnalato che gli alunni, grazie ad un PON finanziato dal Fondo Sociale Europeo hanno avuto la possibilità di approfondire le derivate, gli integrali e le equazioni differenziali applicati ad alcuni problemi di fisica

c. Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libro di testo adottato: P. Baroncini - R. Manfredi - I. Fragni

"Lineamenti.Math Blu" Ghisetti e Corvi

d. Sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate, gli obiettivi disciplinari conseguiti dalla classe sono i seguenti:

Un gruppo di alunni ha sviluppato e potenziato, le capacità logiche e intuitive iniziali, espone in maniera puntuale, risolve i problemi in completa autonomia e sceglie il procedimento più adatto per pervenire alla soluzione di un problema assegnato. La restante parte della classe ha assimilato i contenuti disciplinari applicando tecniche e procedure nel complesso corrette. Qualche difficoltà di linguaggio specifico viene segnalato per un gruppo di allievi

e. Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica

N°

- Componenti liberi su traccia
- Relazione illustrativa
- Relazione di ricerca e di interpretazione
- Test integrato (V/F, R. multipla, compl. Etc.)
- Test specifico
- Interrogazione orale
- Prova grafico geometrica o grafico architettonica

6
4

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione. In particolare, per quanto riguarda il giudizio di sufficienza, ho ritenuto che fossero indispensabili i seguenti requisiti minimi delle prove:

• **prove scritte:**

corretta conoscenza delle nozioni fondamentali studiate - Produzione di almeno la metà della quantità di lavoro assegnato - Correttezza e precisione di calcolo - Errori di distrazione non gravi - Comprensione del testo e applicazione delle tecniche di risoluzione proprie dell'analisi per la risoluzione di semplici problemi assegnati.

• **prove orali**

esposizione logica dell'argomento trattato - Uso corretto e appropriato del linguaggio specifico - Capacità di fare collegamenti con le discipline affini.

Termini Imerese 15/05/2019

Il docente
Salvatore Macaluso

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "NICOLÒ PALMERI"

Liceo Scientifico – Istituto Tecnico Commerciale

Termini Imerese – Ciminna (PA)

Programma di Matematica a.s. 2018/2019 per la classe V ASA

Docente: Macaluso Salvatore

Materia: Matematica

Testo in adozione: R. Baroncini R. Manfredi I. Fragni "Lineamenti.Math Blu" GHISSETTI e CORVI

Insiemi numerici

Insiemi numerici, insiemi di punti, intervalli, intorno, intorno sinistro e destro, insiemi numerici limitati e illimitati. Considerazioni intuitive sul massimo e il minimo di un insieme numerico, estremo superiore ed inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico, punti isolati e punti di accumulazione.

Funzioni reali

Funzioni matematiche e loro classificazione. Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo. Funzioni monotone. Funzioni periodiche. Funzione inversa. Determinazione del dominio di una funzione. Massimi minimi relativi ed assoluti di una funzione. Richiami sulle rappresentazioni grafiche delle principali funzioni.

Limiti delle funzioni

Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Limite destro e limite sinistro. Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Asintoti orizzontali. Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Asintoti verticali. Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Definizione topologica di limite.

Teoremi fondamentali sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, primo e secondo teorema del confronto

Funzioni continue e calcolo dei limiti

Definizione di funzione continua e continuità delle funzioni elementari

Limite della somma algebrica di funzioni, limite del prodotto di due funzioni, limite della potenza. Limite del quoziente di due funzioni. Limiti delle funzioni razionali intere e fratte. Continuità delle funzioni composte e inverse e calcolo dei limiti. Forme indeterminate esponenziali. Limiti notevoli; funzioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche. Infiniti e infinitesimi e loro confronto.

Teoremi sulle funzioni continue

Punti singolari e loro classificazione. Grafico approssimato di una funzione. Teoremi di Weierstrass, teorema di Bolzano. Risoluzione approssimata di una equazione. Metodo di bisezione.

Derivata di una funzione

Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata e suo significato geometrico. Punti notevoli del grafico di una funzione. Continuità delle funzioni derivabili. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate (derivata di una somma, prodotto, reciproca, quoziente, di funzioni). Derivata di una funzione composta, derivata di $[f(x)]^{g(x)}$. Derivata della funzione inversa e delle funzioni inverse goniometriche. Retta tangente in un punto al grafico di una funzione. Derivate di ordine superiore. Differenziale di una funzione derivabile e suo significato geometrico.

Teoremi sulle funzioni derivabili

Teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange e sue conseguenze. Applicazioni dei teoremi. Funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di Cauchy. Teorema e regola di De L'Hôpital. Applicazione della regola di De L'Hôpital al confronto di infiniti

Massimi, minimi, flessi

Definizioni di massimo e di minimo relativo. Definizione di punti di flesso. Punti stazionari. Ricerca dei massimi e dei minimi per le funzioni derivabili. Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti. Problemi di ottimizzazione. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso. Ricerca di massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive. Punti di una curva a tangente verticale. Problemi di massimo e minimo. Rappresentazione grafica delle funzioni. Asintoti obliqui. Studio di una funzione (procedimento generale). Grafici di funzioni razionali intere, fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche, trascendenti e con valori assoluti. Dal grafico a quello di una funzione a quello della sua derivata e viceversa.

Integrali

Integrale indefinito di una funzione. Linearità dell'integrale indefinito. Metodi di integrazione di funzioni continue. Integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte. L'integrale definito. Problema delle aree. Area del trapezoide. Proprietà dell'integrale definito e teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema di Torricelli-Barrow e formula per il calcolo dell'integrale definito. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale. Derivate di funzioni integrali

Applicazione al calcolo di aree, superfici e volumi. Volume di un solido di rotazione. Lunghezza di una curva e calcolo del volume di un solido di rotazione.

Funzioni integrabili e integrali impropri. Integrali di funzioni illimitate, integrali su intervalli illimitati.

Equazioni differenziali

Nozioni fondamentali, equazioni differenziali del primo ordine; integrale generale e particolare. Equazioni differenziali a variabili separabili, equazioni differenziali lineari del primo ordine. Integrali singolari. Equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti. Equazioni differenziali del secondo ordine non omogenee con secondo membro un polinomio, una funzione esponenziale, una funzione sinusoidale.

Scheda informativa disciplinare V SEZ. ASA

Anno Scolastico 2017/18

DISCIPLINA: Fisica

Ore curriculari settimanali per l' a. s.	n° 3
Ore complessive previste per l'anno scolastico	n° 99
Ore di lezione effettivamente svolte	n° 70 (al 15 maggio)

a. Il programma è stato svolto: come da programmazione iniziale, anche se, per consentire a tutti gli alunni un'acquisizione quanto più adeguata possibile dei contenuti disciplinari sono stati effettuati tagli e/o trattazioni ridotte di alcuni argomenti. Diverse ore previste non sono state fatte a causa di attività alternative programmate dalla scuola, e qualche ora è stata convertita in matematica per curarne maggiormente la prova scritta integrata in previsione della prova finale d'esame.

b. Percorsi tematici particolari e /o approfondimenti svolti nel corso dell'anno:

A tutti gli argomenti trattati è stata data pari importanza nella trattazione.

c. Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libro di testo adottato: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici, blu" Zanichelli

d. Al fine di facilitare la comprensione di qualche argomento sono stati proposti appunti specifici di riepilogo.

e. Sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate, gli obiettivi disciplinari conseguiti dalla classe sono i seguenti:

Nel complesso, la classe, ha acquisito in maniera adeguata i contenuti disciplinari, cogliendo l'importanza delle applicazioni e del linguaggio matematico della fisica. Gran parte degli allievi è in grado di descrivere in modo sufficiente i fenomeni studiati, espone usando un linguaggio adeguato, a volte sinteticamente, ma con completezza. Pochi hanno dimostrato di conoscere bene il metodo induttivo, scioltezza nell'uso del linguaggio e buone capacità intuitive.

f. Misurazione e valutazione dei risultati

Tipologia prove di verifica

	N°
• Relazione illustrativa	
• Relazione di ricerca e di interpretazione	
• Test integrato orale (V/F, R. multipla, compl. Etc.)	1
• Test specifico	
• Interrogazione orale con risoluzione di esercizi	4
• Prova grafico geometrica o grafico architettonica	

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione. In particolare, per quanto riguarda il giudizio di sufficienza, ho ritenuto che fossero indispensabili i seguenti requisiti minimi delle prove:

• **risoluzione di esercizi alla lavagna**

conoscenza delle linee essenziali degli argomenti trattati - Applicazione delle formule dirette - Chiarezza e completezza delle risposte.

• **prove orali**

conoscenza dell'argomento trattato - Esposizione chiara e corretta con uso appropriato del linguaggio scientifico - Capacità di fare collegamenti tra i fenomeni studiati e le discipline affini.

Termini Imerese 15/05/2019

Il docente
Salvatore Macaluso

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "NICOLÒ PALMERI"

Liceo Scientifico – Istituto Tecnico Commerciale

Termini Imerese – Ciminna (PA)

Programma di Fisica a.s. 2018/2019 classe V ASA

Docente: Macaluso Salvatore

Materia: Fisica

Testo in adozione: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" ZANICHELLI

Campo Magnetico

Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee del campo magnetico – Forze tra magneti e correnti - Forze tra correnti – L'intensità del campo magnetico – La forza magnetica su un filo percorso da corrente - Il campo magnetico di un filo percorso da corrente – Il campo magnetico di una spira e di un solenoide – Il motore elettrico – L'amperometro e il voltmetro.

Il campo magnetico

La forza di Lorentz – Forza elettrica e magnetica - Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme – Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici - Il flusso del campo magnetico – La circuitazione del campo magnetico – Applicazioni del teorema di Ampere - Le proprietà magnetiche dei metalli - Il ciclo di isteresi magnetica - Verso le equazioni di Maxwell.

Elettromagnetismo

L'induzione elettromagnetica

Le proprietà fondamentali del campo elettrico e magnetico attraverso le equazioni matematiche; la corrente indotta; principio di funzionamento dell'interruttore differenziale; la legge di Faraday-Neumann; la legge di Lenz; l'autoinduzione e la mutua induzione; energia e densità di energia del campo magnetico; principio di funzionamento dell'alternatore; valore efficace di una corrente e di una forza elettromotrice; il trasformatore; trasformazione delle tensioni e correnti

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Il campo elettrico indotto e la sua circuitazione; la modifica della legge di Ampere e la corrente di spostamento; le equazioni di Maxwell; il campo elettromagnetico; la velocità della luce; le onde elettromagnetiche piane; il trasporto di energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche; la polarizzazione delle onde elettromagnetiche; il filtro polarizzatore. Lo spettro elettromagnetico; le onde radio; radiazione infrarossa; la radiazione visibile; raggi x e gamma; le applicazioni (radio, cellulari, TV)

La Relatività

La relatività dello spazio e del tempo

La velocità della luce; l'esperimento di Michelson-Morley; gli assiomi della relatività ristretta; la simultaneità di un evento e la simultaneità relativa; la dilatazione del tempo; il tempo proprio; il paradosso dei gemelli; il coefficiente di dilatazione; la contrazione delle lunghezze; l'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto; le trasformazioni di Lorentz ed il confronto con quelle di Galileo. L'effetto doppler relativistico e il redshift

La Relatività ristretta

L'intervallo invariante e la sua espressione; lo spazio tempo di Minkowski ed il suo diagramma; la composizione relativistica della velocità; l'equivalenza tra massa ed energia; energia totale, massa e quantità di moto nella dinamica relativistica; il quadrivettore energia-quantità di moto e la sua conservazione

La Relatività generale

La massa inerziale e quella gravitazionale; equivalenza tra caduta libera e assenza di peso e tra accelerazione e forza peso. Il principio di equivalenza; il principio di relatività generale; le geometrie non Euclidee; le curve geodetiche; la gravità e lo spazio tempo curvo. Lo spazio tempo curvo e la luce

La quantistica

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck; l'effetto fotoelettrico; la quantizzazione della luce secondo Einstein; la spiegazione dell'effetto fotoelettrico; l'effetto Compton e la sua interpretazione; le proprietà ondulatorie della materia; la dualità onda particella della luce

Termini Imerese, 15/05/2019

Il docente

Salvatore Macaluso

ALLEGATO ALLA RELAZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V SEZ. ASA

DISCIPLINA : SCIENZE

- ORE CURRICOLARI SETTIMANALI	N° 5
- ORE COMPLESSIVE PREVISTE PER L'A.S.	N° 165
- ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	N° 110

a. Il programma non è stato svolto completamente, alcuni argomenti di chimica organica sono stati tralasciati per dare spazio alla biochimica e alla biologia , in quanto il tempo utile per lo svolgimento del programma si è notevolmente ridotto a causa delle innumerevoli attività integrative svolte nel corso dell'anno. Per quanto riguarda Scienze della terra è stata realizzata una visita guidata al Museo di Mineralogia

b. Percorsi tematici particolari e/o approfondimenti svolti nel corso dell'anno

- Il rischio degli idrocarburi policiclici aromatici
- La dieta mediterranea
- Cambiamenti climatici

c. Mezzi e strumenti dell'attività didattica

Libri di testo adottato: Sadava, Hillis ,Heller, Berenbaum- Chimica organica, biochimica e biotecnologie-ZANICHELLI
Videolezioni della Zanichelli
Video sulle biotecnologie
Modelli molecolari degli idrocarburi

d. La classe sin dall'inizio si è mostrata partecipe e interessata al dialogo educativo. Quasi tutti gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi posti dalla disciplina e presentano un linguaggio corretto, una buona capacità di sintesi, e buone capacità di orientamento nelle varie tematiche proposte.

Complessivamente la classe ha mantenuto un buon ritmo di lavoro ottenendo risultati mediamente buoni e in alcuni casi ottimi, tuttavia permangono alcune situazioni di fragilità dovute a scarso impegno e carenze pregresse

e. Misurazione e valutazione dei risultati

a. Tipologia prove di verifica:

Test scritto a risposte aperte	
Test integrato (V/F,R. multipla, compl. etc.)	X
Interrogazione orale	X

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione.

Termini Imerese, 15 maggio 2019

La docente
Caterina Scrò

LICEO SCIENTIFICO" N.PALMERI "DI TERMINI IMERESE
PROGRAMMA DI SCIENZE SVOLTO NELLA CLASSE V ASA

A.S.2018/2019

Libri di testo:

Sadava,Hillis ,Heller, Berenbaum- Chimica organica, biochimica e biotecnologie-Zanichelli

Elvidio Lupia Palmieri-Maurizio Parotto-Il globo terrestre e la sua evoluzione-Ed.blu-Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

I FENOMENI SISMICI: studio dei terremoti-propagazione e registrazione delle onde sismiche-la forza di un terremoto- gli effetti del terremoto-terremoti e interno della terra- distribuzione geografica dei terremoti-la difesa dai terremoti

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

La dinamica interna della Terra-la struttura dell'interno della terra-la crosta-il mantello-il nucleo-il flusso di calore-la temperatura interna della terra-il campo magnetico terrestre-il paleomagnetismo-isostasia-la deriva dei continenti-le dorsali oceaniche-le fosse abissali-espansione e subduzione-le anomalie magnetiche sui fondi oceanici-La tettonica delle placche-il ciclo di Wilson.

CHIMICA ORGANICA

I COMPOSTI DEL CARBONIO

I composti organici sono i composti del carbonio-caratteristiche dell'atomo di carbonio-rappresentazione dei composti organici con diverse formule-i gruppi funzionali

GLI IDROCARBURI

Alcani: formula molecolare e nomenclatura degli alcani,isomeria di catena, isomeria conformazionale,proprietà fisiche, reazione di combustione, reazione di alogenazione. Cicloalcani: formula e nomenclatura, conformazione. Alcheni: ibridazione sp²-formula molecolare e nomenclatura,isomeria ,proprietà fisiche, reazione di idratazione, reazione di addizione elettrofila, la regola di Markovnikov. Gli alchini : ibridazione sp, isomeri di posizione e di catena, reazione di addizione elettrofila,addizione di acqua. Idrocarburi aromatici : il benzene, ibridi di risonanza, idrocarburi aromatici policiclici.

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Gli alcoli : proprietà fisiche e chimiche, reazioni degli alcoli, alcoli polivalenti,eteri,fenoli.

Isomeria e stereoisomeria:stereoisomeria conformazionale, gli enantiomeri.

Aldeidi e i chetoni :formula molecolare e nomenclatura.

BIOCHIMICA

Le biomolecole: carboidrati, i lipidi, gli amminoacidi e le proteine, nucleotidi.

Il metabolismo cellulare : glicolisi, fermentazione, respirazione cellulare (cenni), altri destini del glucosio (cenni su: via del pentono fosfato, sulla gluconeogenesi ,glicogenolisi e glicogenosintesi).

BIOTECNOLOGIE

I geni e la loro regolazione: unita' di trascrizione e fattori di regolazione ,la trascrizione nei procarioti ,gli operoni lac e trp , la trascrizione negli eucarioti , regolazione prima , durante e dopo la trascrizione.

La genetica dei virus: ciclo litico e lisogeno,virus a RNA (virus dell'influenza e virus HIV)

Ricombinazione nei batteri: i plasmidi,la coniugazione, la trasformazione, la trasduzione, i trasposoni.

Le tecnologie del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, elettroforesi su gel, Dna ligasi, vettori plasmidici, clonaggio di un gene, la PCR, le librerie genomiche, sonde a DNA, sequenziare il DNA con il metodo Sanger.

Applicazioni delle Biotecnologie: dalle biotecnologie tradizionali a quelle moderne, piante transgeniche, biotecnologie in campo medico : terapia genica , produzione di farmaci biotecnologici.

Approfondimenti

1. I danni provocati dai benzopireni
2. La dieta mediterranea
3. I cambiamenti climatici provocati dall ' effetto serra

Termini Imerese 15/05/2019

La docente
Caterina Scro'

ALLEGATO ALLA RELAZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V SEZ. A/SA

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

a.s. 2018/19

ore curricolari settimanali	n° 2
ore complessive previste per l'a.s	n° 66
ore di lezione effettivamente svolte al 15/05/2019	n° 51

La classe formata da 24 alunni ha dimostrato interesse per le tematiche svolte. Tale interesse si è tradotto, in impegno, partecipazione e studio domestico, ma non in tutti con la stessa intensità. Gli argomenti svolti sono sempre stati letti, commentati, discussi e approfonditi in classe. Durante le lezioni sono stati forniti tutti gli opportuni chiarimenti.

Il comportamento degli alunni è stato conforme alle regole scolastiche. Tenuto conto della situazione di partenza di ogni singolo alunno, della programmazione di classe e disciplinare, della fattiva e proficua collaborazione tra gli insegnanti del c. di c., gli obiettivi didattici sono stati raggiunti. Per ogni alunno tali obiettivi risultano commisurati alla propria capacità e al proprio impegno.

Alcuni alunni hanno dimostrato particolare interesse per lo studio della disciplina.

Le verifiche sono state periodiche e le valutazioni hanno tenuto conto della situazione di partenza e del percorso svolto da ogni singolo alunno. Alla fine del percorso di studi, tutti hanno avuto l'opportunità di accrescere e potenziare le proprie conoscenze nell'ambito del disegno e della storia dell'arte.

Lo studio della Storia dell'Arte è stato iniziato fin dal primo anno e i metodi grafici di rappresentazione della realtà, proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche, sono stati studiati ed applicati fino al quarto anno. Come da programmazione, nel corso di questo ultimo anno, gli alunni hanno affrontato soltanto lo studio della storia dell'arte.

Il programma non è stato svolto interamente, in quanto la programmazione ha avuto una leggera deflessione (circa 51 ore effettuate sulle 66 programmate) per le numerose attività curricolari a cui la classe ha partecipato, visite a mostre, viaggio d'istruzione, ecc., per cui alcuni argomenti sono stati affrontati nelle loro tematiche generali necessarie al raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

Mezzi e strumenti dell'attività didattica: libro di testo adottato: Cricco - Di Teodoro - Itinerario nell'arte vol.3-ed. Zanichelli. Altri sussidi: LIM, CD, videolezioni.

Obiettivi: sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati e delle verifiche effettuate, ritengo che gli obiettivi disciplinari conseguiti dalla classe sono i seguenti : alcuni alunni hanno raggiunto ottimi livelli di preparazione e apprezzabile capacità di analisi delle opere d'arte studiate, la maggior parte degli alunni sa analizzare semplici architetture o parti di esse utilizzando una corretta metodologia di analisi, sa analizzare correttamente, sia da un punto di vista stilistico che compositivo un'opera d'arte architettonica, di pittura o

scultorea, usando anche un linguaggio specifico, alcuni hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Le conoscenze, generali sui principali movimenti artistici, risultano più approfondite per gli artisti più rappresentativi. Gli studenti sono in grado di commentare e di esprimersi in modo circostanziato anche su argomenti oggetto di specifica ricerca personale.

Misurazione e valutazione dei risultati

Test integrato (V/F, R. Multipla, compl. Etc.)	1
Quesiti a risposta aperta	1
Interrogazione orale	2/3 (per anno)

Per i criteri e le tabelle di valutazione si rimanda a quanto adottato collegialmente in sede di programmazione. Per quanto riguarda il giudizio di sufficienza, ho ritenuto che fossero indispensabili i seguenti requisiti minimi delle prove: PROVA ORALE: Correttezza oggettiva dei contenuti specifici fondamentali della storia dell'arte; contestualizzazione dei movimenti artistici, degli artisti e delle opere d'arte studiate; capacità di analisi stilistico/compositiva dell'opera d'arte analizzata; uso del linguaggio specifico della materia.

TERMINI IMERESE 15 MAGGIO 2019

La Docente
Randazzo Anna Giovanna

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769). Vedasi allegati

Si precisa che da indicazioni ministeriali ART. 2 COMMA 7 DEL DECRETO MINISTERIALE N. 37 DEL 18 GENNAIO 2019. **“La commissione dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. [...] Il punteggio viene attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente, secondo i criteri di valutazione stabiliti in sede di riunione preliminare. [...]”** per cui la griglia di valutazione del colloquio viene predisposta dalla commissione d'esame.

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (Punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI / 100	PUNTI / 20	PUNTI / 10
ADEGUATEZZA		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) (punti 10)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	10 8 6 4 2	2 1.60 1.20 0.80 0.40	1 0.80 0.60 0.40 0.20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 10) 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo. (punti 30) 	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins	40 32 24 16 8	8 6.4 4.8 3.2 1.6	4 3.2 2.4 1.6 0.8
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. (punti 20) 		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins	20 16 12 8 4	4 3.2 2.4 1.6 0.8	2 1.6 1.2 0.8 0.4
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
TOTALE						

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (Punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI /100	PUNTI /20	PUNTI /10
ADEGUATEZZA		Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (punti 10)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	10 8 6 4 2	2 1.60 1.20 0.80 0.40	1 0.80 0.60 0.40 0.20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 10) 	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (punti 20)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	30 24 18 12 6	6 4.8 3.6 2.4 1.20	3 2.4 1.8 1.2 0.60
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. (punti 20) 	Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti (punti 10)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	30 24 18 12 6	6 4.8 3.6 2.4 1.20	3 2.4 1.8 1.2 0.60
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
TOTALE						

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (Punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI / 100	PUNTI / 20	PUNTI / 10
ADEGUATEZZA		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (punti 10)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	10 8 6 4 2	2 1.60 1.20 0.80 0.40	1 0.80 0.60 0.40 0.20
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (punti 10) 	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 20)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	30 24 18 12 6	6 4.8 3.6 2.4 1.20	3 2.4 1.8 1.2 0.60
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. (punti 20) 	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (punti 10)	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	30 24 18 12 6	6 4.8 3.6 2.4 1.20	3 2.4 1.8 1.2 0.60
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (punti 15)		Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Ins.	15 12 9 6 3	3 2.4 1.8 1.2 0.6	1.50 1.2 0.9 0.6 0.3
TOTALE						