

LICEO SCIENTIFICO- ARTISTICO- SPORTIVO STATALE

“G. MARCONI”

PGPS02000N - C.f. 82003360540

Via Isolabella, 26 - 06034 **Foligno** (PG)

Tel 0742.340616 - Fax 0742.340160

e-mail: pgps02000n@istruzione.it - pgps02000n@pec.istruzione.it

<http://www.scientificofoligno.it>



CAMBRIDGE

International Examinations

Cambridge International School

**LICEO SCIENTIFICO- INDIRIZZO DI STUDI:
SCIENZE APPLICATE**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DI CLASSE
5 BSA**

A.S.2016-2017

Indice	
Percorso formativo complessivo	Pag. 3
Profilo della classe	Pag. 4
Composizione della Classe	Pag. 5
Composizione del Consiglio di Classe	Pag. 6
Obiettivi trasversali di apprendimento	Pag. 7
Attività integrative	Pag. 7
Metodologie didattiche	Pag. 8
Strumenti didattici	Pag. 8
Spazi	Pag. 8
Simulazioni delle prove d'esame	Pag. 8
Simulazione della terza prova scritta	Pag. 9
Percorso formativo di Italiano	Pag. 11
Percorso formativo di Informatica	Pag. 13
Percorso formativo di Inglese	Pag. 16
Percorso formativo di Matematica	Pag. 19
Percorso formativo di Fisica	Pag.21
Percorso formativo di Storia e Filosofia	Pag. 23
Percorso formativo di Scienze	Pag. 32
Percorso formativo di Disegno e Storia dell'Arte	Pag.36
Percorso formativo di Scienze Motorie	Pag. 39
Percorso formativo di Religione Cattolica	Pag.42
Consiglio di Classe	Pag. 44
Griglie in allegato	

PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO

INDIRIZZO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

Il percorso delle Scienze Applicate è all'interno del filone Liceale Scientifico. Si differenzia dal Liceo Scientifico tradizionale per l'assenza del latino, al posto del quale il piano di studi prevede l'informatica. I percorsi di fisica, chimica, biologia, scienze della terra prevedono un rafforzamento della didattica laboratoriale, mediante osservazioni sistematiche, esperienze guidate ed esperimenti. Si favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica e del settore scientifico-informatico, senza trascurare il versante umanistico (italiano, storia, geografia, filosofia, lingue straniere).

LICEO SCIENTIFICO – INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE					
<i>Discipline</i>	<i>Ore Settimanali</i>				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali (1)	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica / Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale ore Settimanali	27	27	30	30	30
1) Biologia, Chimica, Scienze della Terra					

PROFILO DELLA CLASSE

Alla fine di questo percorso di studi liceale, la classe 5°BSA si presenta composta da 19 elementi 4 ragazze e 15 ragazzi, tale numero è stato raggiunto all'inizio del quinto anno per l'inserimento di due nuove alunne provenienti dall'altra sezione delle scienze applicate della scuola.

Il comportamento degli studenti è risultato sempre serio e corretto, sia durante le attività curricolari che nelle uscite, nelle quali gli allievi si sono dimostrati sempre responsabili, maturi, rispettosi delle regole e degli orari.

Questo anno scolastico è stato particolare, gli eventi sismici che si sono prolungati nel tempo hanno sicuramente inciso sulla continuità didattica, per chiusura delle scuole in diversi periodi, ma hanno avuto effetto anche sul piano dell'emozionalità, determinando incertezza, insicurezza ed una certa ansia.

La classe presenta un profilo eterogeneo per metodo di lavoro e rendimento.

Alcuni sono risultati ottimi elementi, autonomi nello studio ed interessati alla proposta didattica, ed hanno raggiunto un livello di preparazione molto buono, altri si sono impegnati in modo adeguato anche se con poca rielaborazione personale e dimostrano livelli di profitto più che sufficiente, mentre un gruppo di studenti è più fragile sul piano delle attitudini e delle competenze ed ha conseguito risultati discontinui.

Gli alunni comunque nel corso del quinquennio hanno dimostrato crescita sia sul piano personale, migliorando nelle relazioni sociali in classe, che sul piano culturale.

Per quanto riguarda la continuità didattica nel corso del triennio si segnala l'avvicendamento per la matematica e per disegno e storia dell'arte dal terzo anno di corso al quarto, mentre per la storia e la filosofia in ogni anno del triennio, con interruzioni e discontinuità nel quarto anno.

Si segnala la presenza di studenti con BES per la cui situazione si rimanda alla documentazione in possesso della scuola.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

	NOME	COGNOME
1	BRUNETTI	LEONARDO
2	BUCCIOLI	GIOVANNI
3	CAMPANA	GIULIA
4	CASCIO	PAOLO
5	COCCHIONI	NICOLA
6	DIONIGI	LORENZO
7	DUMITRESCU	ANDRA DANIELA
8	LUPPARELLI	LUCA
9	MARZIOLI	CARLO ANDREA
10	NICOLAE	TEODOR
11	PANICONI	MICHELE
12	RIOMMI	DAMIANO
13	ROMAGNOLI	CHRISTIAN
14	STEFANETTI	LORENZO
15	TAJOLINI	GIACOMO
16	TIBURZI	LORENZO
17	TOZZI	DANIELE
18	VALECCHI	SILVIA
19	ZAZZARETTI	CHIARA

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PRESIDENTE: Dirigente Scolastico Dott.ssa Maria Paola SEBASTIANI

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA'	ORE
ITALIANO	ALLEGRETTI PAOLA	III, IV, V	4
MATEMATICA	PEPPOLONI ROSARIA	IV, V	4
FISICA	PEPPOLONI ROSARIA	III, IV, V	3
INFORMATICA	BIANCHI ANTONELLA	III, V, V	2
SCIENZE	MARIOTTI FRANCESCA MARIA	II, III, IV, V	5
STORIA	NINASSI ANNAMARIA	V	2
FILOSOFIA	NINASSI ANNAMARIA	V	2
DISEGNO E ST. ARTE	D'ATANASIO ALBERTO	IV, V	2
SCIENZE MOTORIE	SENSI SIMONETTA	III, IV, V	2
INGLESE	SIRCI RITA IVONNE	III, IV, V	3
RELIGIONE	BENINCASA LIDIA	I, II, III, IV, V	1
DOCENTE SPECIALIZZATO: area scientifica	MARCELLI MONIA	II; III; IV; V	9
DOCENTE SPECIALIZZATO: area umanistica	DUVALLONI CINZIA	V	4
DOCENTE SPECIALIZZATO: area scientifica:	FRAPICCINI ALESSANDRO	V	2

Rappresentanti alunni: Tajolini Giacomo, Marzioli Carlo Andrea

Rappresentanti genitori: Carini Katia, Busti Paola

Coordinatore di Classe: Prof.ssa Francesca Maria Mariotti

OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO

OBIETTIVO	TUTTI	LA MAGGIORANZA	ALCUNI
Acquisire un metodo di studio e di lavoro autonomo e responsabile		X	
Acquisire le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma e corretta			X
Argomentare con maggior complessità e coerenza nell'esposizione scritta e orale			X
Decodificazione dei linguaggi specifici			X

PROGETTI INTEGRATIVI

ATTIVITA'	ARGOMENTO	PARTECIPANTI
EXTRACURRICOLARI	VISITA GUIDATA NOVAMONT TERNI	TUTTA LA CLASSE
	VISITA AL CERN DI GINEVRA	DUE ALUNNI
	ERASMUS PLUS IN IRLANDA	QUATTRO ALUNNI
	TEATRO IN LINGUA INGLESE	UNA ALUNNA
	OLIMPIADI DI SCIENZE NATURALI	UNA ALUNNA
	OLIMPIADI DELLA CHIMICA	UN ALUNNO
	OLIMPIADI DELLA FISICA	UN ALUNNO
	LAUREE SCIENTIFICHE	SEI ALUNNI
	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO	TUTTA LA CLASSE
	OPEN DAY	DUE ALUNNI
	MASTER CLASSES	UN ALUNNO
	ALPHA TEST	TUTTA LA CLASSE
VIAGGI DI ISTRUZIONE	MADRID, TOLEDO, SIVIGLIA	QUASI TUTTI GLI ALUNNI

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali - Lezioni
interattive - Lavori di gruppo
Esercitazioni di laboratorio

STRUMENTI DIDATTICI

Testi scolastici
Dizionari
Sussidi audiovisivi
Dispositivi multimediali
Internet Google Drive

SPAZI

Aula
Laboratori specifici
Biblioteca
Palestra

SIMULAZIONI DELLE PROVE DI ESAME

PRIMA PROVA SCRITTA:

La simulazione, comune a tutte le classi quinte dell'Istituto, sarà effettuata il 17 Maggio.

TERZA PROVA SCRITTA:

-E' stata effettuata una simulazione
con trattazione sintetica (Tipologia A) e n°4 discipline coinvolte:

St. dell'Arte, Fisica, Scienze, Inglese.

Seguono la struttura e i testi della simulazione di terza prova:

LICEO SCIENTIFICO - ARTISTICO - SPORTIVO STATALE
“G. MARCONI”
FOLIGNO
ESAME DI STATO
a.s.2016/17

SIMULAZIONE

TERZA PROVA SCRITTA

30/03/2017

Classe 5BSA

CANDIDATO

Materie coinvolte St. dell'arte, fisica, scienze, inglese
Tipologia A (Trattazione sintetica)
Durata **3 ore**
Strumenti Vocabolari di italiano e di inglese mono/bilingue
Calcolatrice scientifica non programmabile

VOTO/ 15
------	-----------

LA COMMISSIONE

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

STORIA DELL'ARTE: Il candidato/a scriva in maniera sintetica, entro e non oltre le 20 5 (venti) righe, le notizie storico artistiche riguardanti l'artista THEODORE GERICAULT e l'opera: "alienata con la monomania del gioco" e ne descriva l'analisi costruttiva e i simboli usati dall'autore.

FISICA: In un esperimento di Millikan, si usano microsfere di raggio $r = 1,8 \mu\text{m}$, massa $m = 5,0 \times 10^{-15} \text{ kg}$ e carica negativa pari a $-3e$ nota da misure precedenti. La distanza fra le armature del condensatore è $s = 8,5 \text{ mm}$ e la differenza di potenziale a esse applicata è $\Delta V = 2,1 \times 10^3 \text{ V}$. Infine la velocità costante della microsfere è diretta verso l'alto e vale $1,95 \times 10^{-5} \text{ m/s}$. Calcola il coefficiente di viscosità del mezzo.

L' esperimento di Millikan fu una delle tappe fondamentali per comprendere la struttura degli atomi e dei loro costituenti. In un max. di 20 righe ripercorri le scoperte più significative che determinarono il passaggio dalla fisica classica a quella moderna.

SCIENZE : I lipidi rappresentano una delle quattro classi fondamentali delle biomolecole. Il candidato spieghi le caratteristiche dei lipidi, la loro funzione biologica e la differenza, in relazione alla loro composizione chimica, tra lipidi saponificabili ed in saponificabili, facendo riferimento alle reazioni chimiche che li caratterizzano. (Max. 20 righe)

LINGUA INGLESE: "The Double in Man and Society" is perfectly described in Stevenson's masterpiece "Dr Jekyll and Mr Hyde": comment.(Max 20 lines)

PERCORSI FORMATIVI DISCIPLINARI

ITALIANO

INSEGNANTE: Prof. ssa Paola ALLEGRETTI

Gli studenti hanno studiato la disciplina con interesse, un interesse verso le caratteristiche e le problematiche della letteratura che è andato crescendo nel corso del triennio, parallelamente al loro divenire adulti. Come avviene spesso, però, hanno conseguito risultati molto diversificati. Le conoscenze acquisite e l'impegno nello studio non sempre si traducono in solide competenze argomentative e/o ortografiche, ma ho dovuto tener conto appunto della serietà, della tenacia e del coraggio.

Lo studio del disegno storico della letteratura italiana e la lettura commentata di testi significativi degli autori dell'Ottocento e del Novecento sono stati preparati sul libro in adozione: Ezio Raimondi, *Letteratura italiana. Leggere come io l'intendo*, Edizioni Scolastiche BrunoMondadori, 2014, volumi 4-6, al quale si farà riferimento nel prosieguo per l'indicazione specifica del programma svolto. La lettura dei canti del *Paradiso* non è invece stata vincolata ad un commento particolare, ma gli studenti sono stati informati anche delle ultime novità esegetiche.

Gli studenti sono stati sollecitati alla lettura diretta della scelta antologica, in modo che il confronto e l'informazione potessero risultare significativi per loro anche in una prospettiva più a lungo respiro. Per molti di loro, infatti, l'incontro scolastico con la letteratura italiana rappresenterà l'unica esperienza effettiva di conoscenza e di lettura di questo patrimonio culturale. E proprio questa opportunità o sfida è stata capace di interessare molti di loro, coinvolgendoli più e meglio rispetto ad una logica di apprendimento in vista della valutazione e del profitto scolastico.

Dante Alighieri, *Paradiso* canti 1, 2, 3, 11, 12, 15, 16, 17, 22, 23, 26 e 33 (dopo il 15 maggio).

Giacomo Leopardi

L'infinito

Il passero solitario

Alla luna

A Silvia

Il sabato del villaggio

La ginestra

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

Il dialogo della Moda e della Morte

Il dialogo della Natura e di un Islandese

Alessandro Manzoni

La Pentecoste

Il cinque maggio

Poesia e storia (*Lettre à M.C*** sur l'unité de temps et de lieu dans la tragédie*)

Le funzioni del coro (*Prefazione al Conte di Carmagnola*)

Adelchi, coro atto III scena 9

I promessi sposi [1840] cap. 8

Il «sugo di tutta la storia» (*I promessi sposi* [1840], cap. 38)

Giovanni Verga
Fantasticheria (*Vita dei campi* I)
Rosso Malpelo
Un documento umano (*Vita dei campi*, Prefazione all'*Amante di Gramigna*)
La casa del nespolo (*I Malavoglia*, cap. 1)
'Ntoni vuole partire (*I Malavoglia*, cap. 11)
La morte della Longa (*I Malavoglia*, cap. 11)
L'ultimo addio di 'Ntoni (*I Malavoglia*, cap. 15)
Cos'è il Re (*Novelle rusticane* II)

Giovanni Pascoli
Il fanciullino (*Il fanciullino* I-II)
Il lampo (*Myricae: Tristezze*)
Il tuono (*Myricae: Tristezze*)
Il gelsomino notturno (*Canti di Castelvecchio*)
Addio! (*Canti di Castelvecchio*)

Gabriele D'Annunzio
La sera fiesolana (*Alcyone*)
La pioggia nel pianto (*Alcyone*)
Un esteta di fine secolo (*Il piacere*, libro I cap. 2)
Lo scempio edilizio dei nuovi ricchi (*Le vergini delle rocce*, libro I)

da fare dopo il 15 maggio:

Luigi Pirandello
Il flusso continuo della vita (*L'umorismo*, parte II, cap. 5)
Il treno ha fischiato (*Novelle per un anno*)

Italo Svevo
Psico-analisi (*La coscienza di Zeno*, cap. 8)

Giuseppe Ungaretti
Eterno (*L'allegria: Ultime*)
In memoria (*L'allegria: Il porto sepolto*)
Soldati (*L'allegria: Girovago*)
Non gridate più (*Il dolore: I ricordi*)
Il valore della parola poetica (*Carteggio Ungaretti-De Robertis*)

Eugenio Montale
I limoni (*Ossi di seppia: Movimenti*)
Non chiederci la parola che squadri da ogni lato (*Ossi di seppia: Ossi di seppia*)
Merigiare pallido e assorto (*Ossi di seppia: Ossi di seppia*)
Spesso il male di vivere ho incontrato (*Ossi di seppia: Ossi di seppia*)
Forse un mattino andando in un'aria di vetro (*Ossi di seppia: Ossi di seppia*)
L'anguilla (*La bufera e altro: Silvae*)
La solitudine dell'artista (*Auto da fé. Cronache in due tempi*)

INFORMATICA

INSEGNANTE: Prof.ssa Antonella BIANCHI

Il percorso formativo con la classe è iniziato nel secondo triennio. Date le sole due ore settimanali, a fronte di un programma esageratamente vasto e in considerazione del fatto che l'anno passato sono stati affrontati argomenti di informatica di carattere più pratici-sperimentali, ho deciso di sviluppare una tematica teorica ed una pratica. Pur seguendo le linee e le indicazioni ministeriali, è stato svolto parzialmente il programma preventivato, le cause sono state molteplici.

E' stato svolto un programma tendente al consolidamento di competenze basilari e all'acquisizione di capacità tecniche e professionali, compreso l'uso del linguaggio specifico della disciplina, tali da consentire un approccio costruttivo alle diverse problematiche del settore informatico. I macro argomenti scelti sono: le reti informatiche e un linguaggio di programmazione testuale.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe, composta da 19 di alunni è disomogenea per capacità, interesse e impegno. Si evidenzia un piccolo gruppo di studenti molto motivati che hanno conseguito risultati ottimi, alcuni allievi con maggiore attitudine verso la disciplina si sono distinti, un gruppo di alunni con risultati al limite della sufficienza, e un gruppo più numeroso che ha avuto un rendimento discreto. Di alcuni è da apprezzare l'impegno profuso nel superare le difficoltà incontrate.

METODI UTILIZZATI

Come metodo di lavoro si è utilizzata la lezione frontale espositiva (di introduzione, collegamento e sintesi), la lezione dialogata (volta ad approfondire, proporre e discutere i vari argomenti), la discussione collettiva con il coinvolgimento dell'intera classe.

STRUMENTI DI LAVORO e SPAZI UTILIZZATI

Libro di testo: Informatica applicazioni scientifiche/per il liceo scientifico delle scienze applicate
Lorenzi Agostino/Govoni Massimo – Atlas

Dispense fornite dal docente su specifici argomenti.

Piattaforma cloud: Google Drive.

Aula.

Laboratorio di Informatica.

STRUMENTI DI VERIFICA ADOTTATI

Prove scritte (di varie tipologie), prove orali e prove pratiche.

Dialogo quotidiano sugli argomenti oggetto di studio.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto concerne i criteri di valutazione e la terminologia valutativa si è fatto riferimento ai criteri e alle griglie presenti nel POF approvato per il corrente anno scolastico.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Le Reti: Classificazione per le reti: tecnologia trasmissiva (unicast, multicast, broadcast) - Estensione geografica – Tipo di segnale (analogico, digitale) – Topologie di rete (a stella, ad anello, a bus, ad albero, a maglia regolare ed irregolare) la tecnica a contesa del tipo CSMA/CD per la topologia a bus, il protocollo Token-ring per la topologia ad anello. Vantaggi e svantaggi delle varie topologie– Interazione tra computer Client/Server e Peer to Peer. Comunicazione e trasmissione in rete: Protocolli (TCP/IP) – mezzi di trasmissione (elettrici – wireless - ottici) – Strategie di collegamento: commutazione di circuito e commutazione di pacchetto (a datagramma e a circuito virtuale) – Direzione della comunicazione (simplex, half-duplex, full-duplex) – Apparecchi di interconnessione per integrazioni ed espansioni: (hub, switch, modem, router) – Le reti locali: LAN cablata, LAN wireless, LAN mista - Internetworking: connettere reti omogenee – connettere reti non omogenee – gerarchie di switch.

Algoritmi:

Problemi computabili. Il teorema di Bohm-Jacopini. Le tre strutture di controllo fondamentali: la sequenza, la selezione e l'iterazione (pre-condizionale, post-condizionale e ciclo for), ripasso flow-chart e pseudocodifica.

Le strutture di dati. Gli array monodimensionale e bidimensionali. Operazioni: caricamento, visualizzazione ed elaborazione. Algoritmi notevoli: di ricerca e di ordinamento.

Linguaggio C++

Dall'algoritmo al programma. La programmazione in C++: dal codice sorgente al codice eseguibile.

L'alfabeto, le parole chiave, gli identificatori. La struttura di un programma. I commenti. Le istruzioni di input/output. Gli operatori aritmetici (binari) e unari (incremento ++ e decremento --). Gli operatori di confronto (relazionali). Gli operatori logici. Gli operatori di assegnamento. Il costrutto di selezione: l'istruzione *if... else*. L'istruzione di selezione multipla: *switch*. Il costrutto di iterazione: l'istruzione *while* - l'istruzione *do...while* - l'istruzione *for*. Dichiarazione di un vettore. L'operazione di caricamento, visualizzazione ed elaborazione. L'ordinamento di un vettore. Il problema della ricerca. Dichiarazione di una matrice. Operazione di caricamento, visualizzazione ed elaborazione.

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

INSEGNANTE: Prof.ssa Rita Ivonne SIRCI

La sottoscritta ha avuto in consegna la classe dal terzo anno, quindi ha una buona conoscenza della medesima, che presenta un profilo piuttosto ampio per differenze di attitudini personali, interesse, partecipazione ed impegno.

Nel corso del corrente anno scolastico la maggioranza degli studenti ha tenuto un comportamento corretto e responsabile evidenziando un impegno costante, sia domestico che in classe. Una minoranza si è mostrata poco autonoma verso l'attività didattica, per cui lo studio degli autori e dei testi letterari si è rivelato, a volte, faticoso per le suddette difficoltà mostrate dagli allievi. Il programma ha dovuto subire una notevole riduzione, anche nella visione di film in lingua, rispetto all'iter stabilito nella programmazione iniziale, per una diminuzione di ore di lezione previste a causa di altre attività alternative a quella didattica e delle pause forzate dovute alle note emergenze sismiche.

Nel secondo quadrimestre, si è manifestato un maggiore impegno da parte dell'intera classe, per cui la situazione finale si presenta come segue: la maggior parte degli studenti ha raggiunto una preparazione complessiva piuttosto soddisfacente, mentre la restante parte presenta un profitto finale generalmente sufficiente.

Complessivamente, quindi, sono stati mediamente raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- collocare nel tempo e nello spazio dati culturali e fenomeni letterari;
- comprendere una varietà di messaggi letterari sia orali che scritti;
- produrre testi scritti che richiedano l'esercizio delle capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale.

Il metodo privilegiato è stato quello della lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo, a cui si sono aggiunti sussidi audiovisivi e materiali provenienti da altre fonti. Le verifiche orali (almeno due nel corso dell'anno) sono state principalmente sommative e quelle scritte (almeno due ogni quadrimestre, di cui una simulazione di esame nella seconda parte dell'anno) sono state volte alla preparazione della terza prova scritta dell'Esame di Stato (trattazione sintetica di un argomento di letteratura in 20 righe).

Quanto ai criteri di valutazione sono stati utilizzati quelli previsti dal POF.

Percorso formativo

Classe V° BSA

Anno Scolastico 2016/2017

Dal libro di testo: **“The Prose and the Passion”** di Marina Spiazzi e Marina Tavella - Zanichelli Editore e con l'ausilio di fotocopie da altre fonti sono stati trattati i seguenti argomenti:

MODULE 5

The Victorian Age

The early Victorian Age
The later years of Queen Victoria's reign
The Victorian compromise
The Victorian Novel
Charles Dickens
"Oliver Twist" (fotocopia)
Text: "Jacob's Island" (fotocopia)
"Hard Times"
Text 36: "Nothing but Facts"
Thomas Hardy
"Tess of the d'Urbervilles"
Text 38: "Alec and Tess in the Chase"
Robert Louis Stevenson
"Dr. Jekyll and Mr. Hyde"
Text 39: "Jekyll's Experiment"
Aestheticism and Decadence
Oscar Wilde
"The Picture of Dorian Gray"
Text: "I would give my soul for that!" (fotocopie)
"Doctor Faustus" (fotocopia)
Text: "Faustus's pact with Mephistopheles" (fotocopia)

MODULE 6

The Modern Age

The age of anxiety
Modernism (fotocopia)
Stream of Consciousness and the Interior Monologue
James Joyce
"Dubliners"
Text 59: "She was fast Asleep"
"Ulysses" (fotocopia)
Text: "I was thinking of so many things" (fotocopie)
Virginia Woolf
"Mrs Dalloway"
Text 60: : "Clarissa and Septimus"
George Orwell
"Nineteen Eighty-four"
Text 61: "Newspeak"

“Animal Farm” (fotocopie)
Text: “The final party” (fotocopie)

Nel corso dell’anno è stato possibile visionare, in lingua originale, soltanto i seguenti film:

“Oliver Twist” - “Tess of the d'Urbervilles” - “Dorian Gray”.

MATEMATICA

INSEGNANTE: Prof.ssa Rosaria PEPPOLONI

METODI UTILIZZATI

Lezione frontale con l'aiuto del libro di testo
Verifica dei contenuti attraverso domande ed esercizi svolti in classe

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo
P. Baroncini, R. Manfredi, O. Fragni : **Lineamenti.Math blu**

CRITERI DI VALUTAZIONE

Conoscenze acquisite
Sviluppo capacità deduttive
Capacità di risolvere problemi
Impegno dimostrato

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

prove orali tradizionali

prove scritte

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Ripasso sulle funzioni e le loro proprietà.

Funzioni reali di variabile reale. Il dominio e il segno della funzione. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Funzione inversa. Funzioni composte.

Limiti: definizioni e calcolo.

La topologia della retta. Definizioni sui limiti. Primi teoremi sui limiti: unicità (con dim.), permanenza del segno, del confronto (con dim.). Le operazioni con i limiti: somma algebrica (con dim), prodotto, reciproco e quoziente. Limite delle funzioni composte. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti. Ordine di un infinitesimo e di un infinito. Parte principale e confronto di infiniti e infinitesimi.

Funzioni continue.

Funzioni continue. Teoremi sulle funzioni continue. Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione. Grafico probabile di una funzione.

Derivata di una funzione.

Rapporto incrementale. Derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Retta tangente al grafico di una funzione. Punti stazionari. Punti di non derivabilità. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione). Derivate fondamentali: costante (con dim.), $y = x$ (con dim.), potenza, radice, $\sin x$, $\cos x$, $\log x$, esponenziale. Teoremi sul calcolo delle derivate (dimostrati quelli sulla somma e prodotto). Derivata di funzione composta. Derivata della funzione inversa. Derivata di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione. Significato geometrico del differenziale. Applicazioni delle derivate alla fisica.

I teoremi del calcolo differenziale.

Teoremi di Rolle, Lagrange e applicazioni del teorema di Lagrange, teorema di Cauchy. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Teorema di De L'Hopital.

Massimi, minimi, flessi.

Definizioni di massimo e di minimo assoluti e relativi. Definizione di punto di flesso. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Condizione necessaria per l'esistenza di un massimo o di un minimo relativo per le funzioni derivabili (con dim.), criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e minimo. Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso. Problemi di massimo e di minimo.

Studio delle funzioni.

Asintoti obliqui. Studio del grafico di una funzione.

Integrali indefiniti.

Definizione di integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

Integrali definiti.

Integrale definito di una funzione continua. Proprietà degli integrali definiti. Teorema della media (con dimostrazione). La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim.). Formula fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi.

Le equazioni differenziali.

Le equazioni differenziali: definizioni. Equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili e lineari.

FISICA

INSEGNANTE: Prof.ssa Rosaria PEPPOLONI

METODI UTILIZZATI

- Elaborazione teorica degli argomenti.
- Applicazione dei contenuti attraverso esercizi.
- Esperimenti in laboratorio.

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo: **Dalla meccanica alla fisica moderna** di James S. Walker (Voll. 2 e 3)
Laboratorio di fisica

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Conoscenze acquisite.
- Acquisizione del linguaggio formale.
- Capacità di applicare le nozioni studiate alla soluzione di problemi.
- Impegno dimostrato.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Prove orali tradizionali.
Prove scritte.
Relazioni di laboratorio.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Corrente elettrica e circuiti in corrente continua

(Ripasso: Corrente elettrica. Resistenza e leggi di Ohm. Energia e potenza nei circuiti elettrici. Resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff.) Circuiti contenenti condensatori. Circuiti RC.

Magnetismo

Il campo magnetico. Forza magnetica sulle cariche in movimento. Il moto di particelle cariche in un campo magnetico. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. Spire di corrente e momento torcente magnetico. Correnti elettriche, campi magnetici e legge di Ampère. Spire di correnti e solenoidi. Il magnetismo nella materia.

L'induzione elettromagnetica

Forza elettromotrice indotta. Flusso del campo magnetico. Legge di Faraday dell'induzione elettromagnetica. Legge di Lenz. Lavoro meccanico ed energia elettrica. Generatori e motori. L'induzione. Circuiti RL. Energia immagazzinata dal campo magnetico. Trasformatori.

Circuiti in corrente alternata

Tensioni e correnti alternate. Valori quadratici medi. Condensatori nei circuiti in corrente alternata. Circuiti RC. Le induttanze nei circuiti in corrente alternata. Circuiti RLC. Risonanza nei circuiti elettrici.

Onde elettromagnetiche

Le leggi dell'elettromagnetismo. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità della luce. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto nelle onde elettromagnetiche. Polarizzazione.

Dalla fisica classica alla fisica moderna

L'ipotesi atomica. I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica. I raggi X. I primi modelli dell'atomo e la scoperta del nucleo. Gli spettri a righe. La crisi della fisica classica.

La fisica quantistica

La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Plank. I fotoni e l'effetto fotoelettrico. Massa e quantità di moto del fotone. La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno. L'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella. Dalle onde di De Broglie alla meccanica quantistica (facoltativi i paragrafi 7 e 8). Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

FILOSOFIA

INSEGNANTE: Prof.ssa Annamaria NINASSI

2 ore settimanali di lezione

OBIETTIVI DISCIPLINARI

La classe ha seguito con interesse il programma di filosofia, rispettando sufficientemente le consegne malgrado le numerose interruzioni durante l'anno. Tutti, seppur con gradi diversi, hanno raggiunto adeguate competenze disciplinari.

- conoscono le principali correnti filosofiche dell'Ottocento e del Novecento
- conoscono le linee di sviluppo complessivo del pensiero dei filosofi studiati

- sanno esporre e tematizzare gli argomenti studiati con un linguaggio appropriato.
- sanno problematizzare le conoscenze
- sanno ascoltare e comprendere l'interlocutore quando espone argomenti filosofici
- sanno porre in relazione concetti filosofici e lettura della realtà

METODOLOGIA E STRUMENTI

- lezione frontale
- lezione partecipata
- aspetti interdisciplinari con storia e storia dell'arte
- libro di testo

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in aula, secondo l'orario curricolare.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

- verifiche orali
- prove semi strutturate

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto concerne i criteri di valutazione e la terminologia valutativa si è fatto riferimento ai criteri e alle griglie presenti nel POF approvato per il corrente anno scolastico.

CONTENUTI DISCIPLINARI

I.KANT

Per la pace perpetua

IL ROMANTICISMO E L'IDEALISMO TEDESCO

Caratteri generali; il Circolo di Jena

J.G.FICHTE

I principi della <<dottrina della scienza>>; la struttura dialettica dell'io; idealismo e dogmatismo; il primato della ragione pratica; missione sociale dell'uomo e del dotto; *Discorsi alla nazione tedesca*, temi principali.

F.W.J.SCHELLING

La filosofia della natura; La teoria dell'arte

L'IDEALISMO HEGELIANO

G.W.F.HEGEL

Gliscrittigiovanili, principalicontenuti ; Finitoedinfinito ; ragione e realtà, la funzionegiustificatricedellafilosofia.

Ladialettica e le sue articolazioni ;intelletto e ragione.

La *Fenomenologia dello Spirito* : caratterigenerali. Coscienza e Autocoscienza ; la dialetticaservo-padrone e la coscienzainfelice.

L' Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio. La Logica, caratteri generali; la filosofia dello Spirito; lo spirito oggettivo, caratteri generali. L'eticità. Lo Stato. Lo spirito assoluto. L'arte.

CRITICA E ROTTURA DEL SISTEMA HEGELIANO :
SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD

A.SCHOPENHAUER

-Radici culturali del sistema

-Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya"

-La scoperta della via d'accesso alla cosa in sé

-Caratteri e manifestazioni della "volontà di vivere"

-Il pessimismo, dolore, piacere e noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore

-Approfondimento: la critica delle varie forme di ottimismo, il rifiuto dell'ottimismo cosmico, il rifiuto dell'ottimismo sociale, il rifiuto dell'ottimismo storico

-Le vie di liberazione dal dolore, l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi

S.A.KIERKEGAARD

-L'esistenza come possibilità e fede

-La critica dell'hegelismo(dal primato della Ragione al primato del Singolo: l'errore logico ed etico dell'idealismo)

Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica e vita religiosa

-Il sentimento del possibile: l'angoscia

- Disperazione e fede

- L'attimo e la storia: l'Eterno nel Tempo

DALLO SPIRITO ALL'UOMO

K.MARX

-Caratteristiche del marxismo

-La critica allo Stato moderno e al liberalismo

-La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione

- Il distacco da Feuerbach

-La concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura

-La sintesi del Manifesto, borghesia,proletariato e lotta di classe

-*Il Capitale*, caratteri generali; merce, lavoro e plusvalore

-La rivoluzione e la dittatura del proletariato

-Le fasi della futura società comunista

SCIENZA E PROGRESSO

POSITIVISMO: Caratteri generali

A.COMTE

-La legge dei tre Stadi e la classificazione delle scienze

-La Sociologia

-La dottrina della Scienza e la Sociocrazia

-La divinizzazione della storia dell'uomo

LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLA FILOSOFIA

F.W. NIETZSCHE

-Vita e scritti

-Filosofia e malattia

-Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

-Fasi del filosofare nietzscheano

-Il periodo giovanile, tragedia e filosofia, storia e vita

-Il periodo "illuministico", il metodo genealogico e la filosofia del mattino, la "morte di Dio" e la fine della illusioni metafisiche

-Il periodo di Zarathustra, la filosofia del meriggio , il superuomo, l'eterno ritorno

-L'ultimo Nietzsche, il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la "trasvalutazione dei valori",la volontà di potenza, il problema del nichilismo e del suo superamento, il prospettivismo

LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLE SCIENZE UMANE:

LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA

S.FREUD

- vita e opere
- dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- la realtà dell'inconscio e le vie per accedervi
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati, e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso di Edipo
- La teoria psicoanalitica dell'arte
- La religione e la civiltà

(da svolgere dopo il 15 maggio)

FILOSOFIA ED EPISTEMOLOGIA : NEOPOSITIVISMO E POPPER

+*

IL NEOPOSITIVISMO

- I tratti fondamentali e il contesto culturale
- Schlick : il principio di verifica

POPPER

- Popper e il Neopositivismo
- Popper e Einstein
- La riabilitazione della filosofia
- Il problema della demarcazione e il principio di falsificabilità
- Il procedimento per "congetture e confutazioni"
- Il rifiuto dell'induzione e la teoria come "faro" e non come "recipiente"
- Scienza e verità
- Il realismo dell'ultimo Popper
- Mente e corpo. Nuvole e orologi

**TESTO : ABBAGNANO - FORNERO, FILOSOFIA – LA RICERCA DEL PENSIERO,
PARAVIA**

STORIA

INSEGNANTE: Prof.ssa Annamaria NINASSI

2 ore settimanali di lezione

OBIETTIVI DISCIPLINARI (esplicitati sulla base di conoscenze, competenze, capacità)

La classe ha seguito con interesse il programma di storia, rispettando sufficientemente le consegne malgrado le numerose interruzioni durante l'anno. Tutti, seppur con gradi diversi, hanno raggiunto adeguate competenze disciplinari.

Conoscenze

- conoscono i contenuti relativi a personaggi, argomenti, fatti e processi storici
- sono in grado di individuare ed utilizzare i concetti e i termini caratterizzanti gli argomenti svolti
- conoscono le entità delle variabili riferite a :economia, classi sociali, cultura, politica etc.

Competenze:

- comunicano con pertinenza oralmente e per iscritto
- individuano i legami logici all'interno di una o più tematiche confrontando analogie e differenze

Capacità:

- espongono in modo coerente ed efficace
- analizzano e sintetizzano in modo organico e coerente.
- sono in grado di collegare i contenuti con forme di ragionamento e/o di organizzazione

METODOLOGIA E STRUMENTI

- lezione frontale
- uso didattico di materiale informatico.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in aula e in aula video, secondo l'orario curriculare.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

- Interrogazioni
- dialogo sugli argomenti oggetto di studio
- prove strutturate
- tipologie d'esame

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto concerne i criteri di valutazione e la terminologia valutativa si è fatto riferimento ai criteri e alle griglie presenti nel POF approvato per il corrente anno scolastico.

PROGRAMMA SVOLTO

Il Risorgimento italiano

Il Regno d'Italia: Destra e Sinistra storica
Progressi e contraddizioni dell'Italia unita

Dalla conquista del West alla Guerra di secessione americana

La fine dell'isolamento della Cina

Prima e seconda guerra dell'oppio

Il ciclo espansivo dell'economia occidentale tra Otto e Novecento

La Francia di Napoleone III e la Comune di Parigi
La nascita del Reich tedesco
La grande depressione tra il 1873 e il 1896
La crescita demografica
La grande fabbrica meccanizzata: elettricità, petrolio, acciaio, chimica
Lo stato e il mercato
L'età del consumatore
L'imperialismo e la nuova geografia dello sviluppo

L'età dell'oro dello stato-nazione

Dal liberalismo alla democrazia
I partiti di massa
Nuove culture politiche
La Questione irlandese e il pregiudizio razziale nei confronti degli ebrei
La Germania guglielmiana
Il decollo degli Stati Uniti e la presidenza Roosevelt
Le guerre balcaniche
La crisi dell'impero russo

L'età giolittiana

- La crisi di fine secolo
- La svolta liberale
- Decollo industriale e progresso civile
- La questione meridionale
- I governi Giolitti e le riforme
- Il giolittismo e i suoi critici
- La politica estera, il nazionalismo, e la guerra in Libia
- Riformisti e rivoluzionari
- Democratici cristiani e clerico-moderati
- La crisi del sistema giolittiano.

GUERRA E RIVOLUZIONE: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea
- Dalla guerra di movimento alla guerra di usura
- L'Italia dalla neutralità all'intervento

- La grande strage (1915-1916)
- La guerra nelle trincee
- La nuova tecnologia militare
- La mobilitazione totale e il fronte interno
- La svolta del 1917
- L'Italia e il disastro di Caporetto
- Rivoluzione o guerra democratica?
- L'ultimo anno di guerra
- I trattati di pace e la nuova carta d'Europa.

La Rivoluzione russa

- La Russia fra industrializzazione e autocrazia
- La rivoluzione russa del 1905
- Verso la prima guerra mondiale
- Da febbraio a ottobre
- La rivoluzione d'ottobre
- Dittatura e guerra civile
- La Terza Internazionale
- Dal comunismo di guerra alla Nep
- L'Unione Sovietica: costituzione e società
- Da Lenin a Stalin: il socialismo in un solo paese
- L'Unione Sovietica e l'industrializzazione forzata
- Lo stalinismo.

L'eredità della grande guerra

- Le trasformazioni sociali
- Le conseguenze economiche
- Il biennio rosso
- La Repubblica di Weimar

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo

- I problemi del dopoguerra
- Cattolici, socialisti e fascisti
- La vittoria mutilata .
- Le agitazioni sociali e le elezioni del '19
- Giolitti, l'occupazione delle fabbriche e la nascita del Pci
- Il fascismo agrario e le elezioni del '21
- L'agonia dello stato liberale
- La marcia su Roma
- Verso lo Stato autoritario
- Il delitto Matteotti e l'Aventino
- La dittatura fascista

Anni Trenta: l'epoca del disordine mondiale

- Il grande crollo del 1929
- La crisi in Europa
- Roosevelt e il New Deal
- Il nuovo ruolo dello Stato

L'Europa dei totalitarismi

- L'eclissi della democrazia

- La crisi della Repubblica di Weimar e l'avvento del nazismo
- Il consolidamento del potere di Hitler
- Il Terzo Reich
- Repressione e consenso nel regime nazista
- L'Unione Sovietica e l'industrializzazione forzata
- Lo stalinismo
- La guerra di Spagna
- L'Europa verso la catastrofe

L'Italia fascista

- Il totalitarismo imperfetto
- Il regime e il paese
- Cultura, scuola e comunicazioni di massa
- Il fascismo e l'economia
- Il fascismo e la grande crisi: lo Stato-imprenditore
- L'imperialismo fascista e l'impresa etiopica
- L'Italia antifascista
- Apogeo e declino del regime fascista

La seconda guerra mondiale

- Le origini e le responsabilità
- La distruzione della Polonia e l'offensiva al Nord
- L'attacco a occidente e la caduta della Francia
- L'intervento dell'Italia
- La battaglia d'Inghilterra
- Il fallimento della guerra italiana: i Balcani e il Nord Africa
- L'attacco all'Unione Sovietica
- L'aggressione giapponese e il coinvolgimento degli Stati Uniti
- Resistenza e collaborazionismo
- 1942-43: la svolta della guerra e la grande alleanza
- La caduta del fascismo e l'8 settembre
- Resistenza e lotta politica in Italia: la Resistenza a Foligno
- Le vittorie sovietiche e lo sbarco in Normandia
- La fine del Terzo Reich
- La sconfitta del Giappone e la bomba atomica.
- la svolta della guerra
- la caduta del fascismo e l'8 settembre
- la fine del Terzo Reich

(da svolgere dopo il 15 Maggio)

Guerra fredda e ricostruzione

- Le conseguenze della seconda guerra mondiale
- Le Nazioni Unite e il nuovo ordine economico
- La fine della «grande alleanza»
- La divisione dell'Europa
- L'Unione Sovietica e le «democrazie popolari»
- Gli Stati Uniti e l'Europa occidentale negli anni della ricostruzione
- La rivoluzione comunista in Cina e la guerra di Corea
- Guerra fredda e coesistenza pacifica
- Il 1956: la destalinizzazione e la crisi ungherese

-L'Europa occidentale e il Mercato comune

L'Italia repubblicana

Dalla liberazione alla repubblica

La crisi dell'unità antifascista

La Costituzione repubblicana

Le elezioni del '48 e la sconfitta delle sinistre

La ricostruzione economica

Gli anni del centrismo

Testo in adozione:

***LA REALTÀ DEL PASSATO* Scipione Guarracino - Alberto De Bernardi, vol.3, Pearson.**

SCIENZE

INSEGNANTE: Prof.ssa Francesca Maria MARIOTTI

La mia continuità didattica nella classe è di quattro anni.

Le attività del percorso formativo sono state svolte sempre con cordialità e rispetto da parte degli alunni, che si sono dimostrati disponibili al dialogo educativo.

In generale i contenuti disciplinari affrontati in questi anni hanno suscitato interesse e senso di partecipazione.

Pur considerando che c'è stato impegno e puntualità nel rispetto degli impegni scolastici, non sempre la preparazione è risultata per tutti approfondita e rielaborata, ma piuttosto un po' scolastica.

Il profitto della classe è eterogeneo, buono e ottimo per alcuni alunni, mediamente sufficiente per un gruppo, mentre qualche studente dimostra delle incertezze e poca correttezza nell'uso del linguaggio specifico.

Il programma è stato svolto secondo quanto concordato in sede di dipartimento disciplinare di scienze, anche se si è risentito di un considerevole discontinuità per varie cause, chiusura delle scuole per i diversi eventi sismici che si sono manifestati e per tutta una serie di attività della scuola. Per i motivi premessi è stato necessario rivedere un po' la programmazione disciplinare, ridimensionando e riducendo dei contenuti, alcuni dei quali, salvo situazioni ostative, verranno affrontati dopo il 15 maggio.

Obiettivi disciplinari della chimica organica:

Comprendere i caratteri distintivi della chimica organica

Saper associare alla struttura delle molecole la loro nomenclatura

Comprendere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche

Comprendere e saper analizzare i vari tipi di isomeria

Riconoscere e comprendere i caratteri distintivi dei composti organici

Comprendere il concetto di gruppo funzionale

Conoscere le reazioni dei composti organici

Conoscere e saper utilizzare le proprietà fisiche e chimiche dei vari composti organici

Obiettivi disciplinari della biochimica:

Conoscere la varietà e la diversità delle biomolecole

Descrivere le caratteristiche del metabolismo cellulare e le modalità di regolazione

Conoscere il metabolismo dei carboidrati, dei lipidi, delle proteine

Obiettivi disciplinari della biologia: biotecnologie

Conoscere le biotecnologie

Comprendere le tecniche e gli usi delle biotecnologie

Obiettivi disciplinari delle scienze della Terra:

Conoscere la struttura esterna ed interna della Terra

Conoscere gli aspetti fondamentali dei fenomeni vulcanici, sismici e tettonici e saperli inserire nella dinamica globale del pianeta

Saper comunicare le conoscenze acquisite in modo chiaro, utilizzando un linguaggio specifico, corretto ed appropriato.

METODI UTILIZZATI

Le attività sono state svolte puntando sempre al coinvolgimento della classe, stimolando interventi e partecipazione propositiva.

Lezione frontale

Uso di mappe concettuali

Attività di laboratorio

VERIFICA e CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche sono state svolte per accertare la capacità di comprensione ed esposizione, l'acquisizione di un linguaggio specifico, la capacità di operare collegamenti, di analisi e di sintesi.

Sono state somministrate prove scritte di varia tipologia:

test a risposta multipla, trattazione sintetica di argomenti.

Sono state regolarmente svolte delle prove orali.

STRUMENTI DI LAVORO E SPAZI UTILIZZATI

Testi in adozione:

- Valitutti, Taddei, Kreuzer, "Dal carbonio agli OGM PLUS" chimica organica, biochimica e biotecnologie, ed. Zanichelli
- Lupia Palmieri, Parotto, "Il globo terrestre e la sua evoluzione" Ed blu, ed. Zanichelli

Aula scolastica

Laboratorio di chimica

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

CHIMICA

Dal carbonio agli idrocarburi

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani

Isomeria e isomeria ottica

Nomenclatura degli idrocarburi saturi

Proprietà fisico-chimiche degli idrocarburi saturi

Le reazioni di alogenazione

Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini, nomenclatura e isomeria geometrica

Le reazioni di addizione elettrofila

Gli idrocarburi aromatici e le reazioni di sostituzione elettrofila

Dai gruppi funzionali ai polimeri

Gli alogenoderivati e reazioni SN ed E

Alcoli, fenoli ed eteri

Nomenclatura di alcoli, fenoli ed eteri

Proprietà fisiche di alcoli, fenoli ed eteri

Acidità di alcol e fenoli, effetto induttivo

Proprietà chimiche: reazioni di sostituzione nucleofila ed eliminazione. Reazioni di ossidazione

Aldeidi e chetoni: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Reazione di addizione nucleofila:

emiacetale ed acetale. Reazioni di ossidazione e riduzione

Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di sostituzione nucleofila acilica
Formazione degli esteri, reazione di saponificazione
Le ammine: proprietà fisiche e chimiche
Ammidi
Composti eterociclici
Polimeri di sintesi: polimeri di addizione, polimeri di condensazione.

Le biomolecole

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi
Lipidi: lipidi saponificabili e insaponificabili
Gli amminoacidi, peptidi e proteine
Gli amminoacidi, legame peptidico, le proteine
Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine
Struttura proteica e attività biologica
Gli enzimi, catalizzatori biologici. Come agisce un enzima
Nucleotidi e acidi nucleici, DNA e RNA
Duplicazione del DNA. Codice genetico e la sintesi proteica.

IL metabolismo

Le trasformazioni chimiche all'interno di una cellula
Anabolismo e catabolismo e vie metaboliche
Ruolo del NAD e FAD
I processi metabolici sono regolati
Metabolismo dei carboidrati
La glicolisi, la fermentazione, la via dei pentoso fosfati, gluconeogenesi, glicogenosintesi, glicogenolisi.
Il metabolismo dei lipidi
Digestione, assorbimento, distribuzione ed utilizzazione dei lipidi alimentari, la β -ossidazione.
Corpi chetonici; produzione del colesterolo
Metabolismo degli amminoacidi.
Transaminazione e deaminazione.
Eliminazione dello ione ammonio e biosintesi dell'urea
Metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico, ciclo dell'acido citrico
Produzione di energia: catena respiratoria e fosforilazione ossidativa
Fotosintesi clorofilliana: trasformazione della luce del Sole in energia chimica e ciclo di Calvin
Regolazione delle attività metaboliche: controllo della glicemia, ruolo dell'insulina e glucagone
Metabolismo differenziato nelle diverse cellule dell' organismo.

***LE BIOTECNOLOGIE**

Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie
La tecnologia delle colture cellulari: cellule vegetali, animali e staminali embrionali(ES)
La tecnologia del DNA ricombinante: tagliare il DNA, enzimi di restrizione
Incollare il DNA, individuare sequenze specifiche di basi: ibridazione del DNA, localizzazione di sequenze specifiche
Copiare il DNA, amplificare il DNA: PCR, sequenziale il DNA
Clonaggio del DNA
Biblioteche di DNA
Clonare organismi complessi: la pecora Dolly
Ingegneria genetica e OGM: transgene e organismi transgenici

***Le applicazioni delle biotecnologie**

*Gli argomenti contraddistinti dall'asterisco verranno svolti, salvo situazioni ostative, dopo il 15 Maggio.

SCIENZE della TERRA

La crosta terrestre: minerali e rocce

Minerali: composizione chimica dei minerali, struttura cristallina dei minerali, proprietà fisiche dei minerali, classificazione dei minerali, come si formano i minerali.

Le rocce: processi litogenetici.

Rocce magmatiche o ignee: dal magma alle rocce magmatiche, rocce intrusive, rocce effusive, classificazione dei magmi, classificazione delle rocce magmatiche.

Origine dei magmi: magma primario e magma anatettico, perché si formano i magmi.

Rocce sedimentarie: le fasi del processo sedimentario.

Classificazione delle rocce sedimentarie: clastiche, organogene, depositi organici: carboni fossili e idrocarburi, di origine chimica, rocce residuali.

Rocce metamorfiche: metamorfismo di contatto, metamorfismo regionale, alcune principali famiglie di rocce metamorfiche.

Ciclo litogenetico.

I fenomeni vulcanici: attività vulcanica, i magmi, forma degli edifici vulcanici, diversi tipi di eruzione, prodotti dell'attività vulcanica.

Vulcanismo effusivo ed esplosivo: il vulcanismo effusivo delle dorsali oceaniche e dei punti caldi; il vulcanismo esplosivo, la distribuzione geografica dei vulcani.

Fenomeni sismici: il modello del rimbalzo elastico, i diversi tipi di onde sismiche, sismogramma, sismografo, intensità e magnitudo di un terremoto, le scale di misurazione della forza di un terremoto.

Terremoti e l'interno della Terra; distribuzione geografica dei terremoti, difesa dai terremoti.

La tettonica delle placche: un modello globale

Dinamica della litosfera, la struttura interna della Terra: crosta, mantello e nucleo

Energia interna della Terra: il flusso di calore, temperatura interna della Terra, energia geotermica, la geoterma

Campo magnetico terrestre: la geodinamo

Il paleomagnetismo e le anomalie magnetiche sui fondi oceanici

Crosta oceanica e continentale

La deriva dei continenti. La terra mobile di Wegener.

Le dorsali oceaniche, le fosse abissali, espansione e subduzione, espansione dei fondali oceanici

La Tettonica delle placche: le placche litosferiche: margini conservativi, costruttivi, distruttivi

L'orogenesi

Verifica del modello: vulcani, terremoti e margini di placca

Moti convettivi e punti caldi, tomografia sismica.

Il modellamento del rilievo terrestre

Le forze geodinamiche e geomorfologia

La degradazione meteorica, alterazione chimica delle rocce

L'azione solvente delle acque: il carsismo, manifestazioni epigee ed ipogee.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

INSEGNANTE: Prof. Alberto D'ATANASIO

La classe è composta da diciannove studenti, due studentesse si sono collocate nell'organico all'inizio dell'anno, ma provenivano da un'altra classe. Gli studenti si sono dimostrati, in buona parte volenterosi e soltanto in pochi casi l'impegno è stato discontinuo ma il profitto non ne ha risentito in maniera evidente rispetto all'intero gruppo. Tuttavia, nonostante una discontinua attività didattica, causa eventi sismici, tutti hanno raggiunto una congrua formazione. Gli studenti che il sottoscritto ha avuto assegnati soltanto dal quanto anno, hanno analizzato gli autori e le opere secondo una schedatura che è sintesi di quella in uso nelle sovrintendenze ai beni culturali, storici architettonici e archeologici. Questa tipologia di schedatura è stata poi utilizzata per le esercitazioni dopo ogni singola lezione e come traccia per le simulazioni della terza prova.

L'armonia che si è istaurata nel gruppo già dallo anno scolastico 2015/2016 ha permesso di raggiungere gli obiettivi educativi prefissati, ma la discontinuità di cui sopra e gli impegni che hanno coinvolto l'intera classe durante tutto l'anno scolastico, non hanno permesso altresì di approfondire, come si era prefissato nel programma preventivo, quegli aspetti interdisciplinari che avrebbero reso la materia più congrua nella progettualità della formazione. Tuttavia il programma è stato svolto analizzando i punti salienti che hanno contraddistinto al storia dell'arte dall'inizio del XIX scolo fino agli anni settanta.

Le ore di lezione svolte in totale sono cinquantadue le lezioni hanno tenuto in particolare considerazione le opere che per simbologia e soggetto sono peculiari di artisti, epoche e movimenti artistici. Si è cercato di osservare le analogie tra stile e differenti modalità esecutive degli artisti in relazione alla storia alla letteratura e alla filosofia. Gli obiettivi sono stati quelli di dare agli studenti le informazioni basilari per leggere l'opera, non solo dal punto di vista costruttivo e costitutivo, ma soprattutto per le valenze simboliche attinenti alla storia dell'arte e alle discipline direttamente correlate.

Le opere d'arte, i percorsi storico-artistici del testo adottato, come pure le esercitazioni tecnografiche sono state finalizzate all'introspezione dell'opera d'arte alla sua lettura e alle connessioni dei concetti specifici con i percorsi effettuati negli anni precedenti.

Ad ogni spiegazione dell'autore e delle opere è corrisposta la scheda sopra descritta in cui lo studente ha riassunto gli argomenti riguardanti sia l'autore che l'opera anche in relazione ad altri artisti e altre opere di periodi precedenti e successivi a quello contestuale.

Gli argomenti specifici che sono stati trattati sono i seguenti:

Il 1700

1. **Antonio Canova**, opera: *Amore e Psiche ed Ebe*
2. **Jacque Louis David**, opere: *la morte di Marat e il giuramento degli Orazi*.
3. **Theodore Gericault**, opera: *la zattera della Medusa, l'alienata*.
4. **Eugene Delacoix**, opera: *la Libertà che guida il popolo*.
5. **Francisco Goya**, opera: *los Fulilantos*.
6. **Francesco Hayez**, opere: *il bacio e pensiero malinconico*.
7. **Girolamo Induno**, opera: *triste presentimento*.

Il 1800

8. **Gustave Courbet**, opera: *fanciulle sulla riva della Senna*.
9. **Caspar David Friedrich**, opera: *Viandante sul mare di nebbia*
10. **Giovanni Fattori**, opera: *in vedetta (o muro bianco)*.
11. **Giuseppe Pellizza da Volpedo**: opera: *il quarto stato*

L'Impressionismo

12. **Eduard Manet**, opere: *colazione sull'erba*
13. **Claude Monet**, opera: *impressione - sole nascente e lo stagno delle ninfee*
14. **Edgar Degas**, opera: *l'assenzio*.
15. **Pierre Auguste Renoir**, opera: *la colazione dei canottieri*.

Il Postimpressionismo

16. **Paul Cezanne**, opera: *i giocatori di carte*
17. **Paul Gauguin**, opera: *Cristo Giallo e lo spirito dei morti veglia*
18. **Vincent Van Gogh**, opere: *notte stellata e volo di corvi su un campo di grano*
19. **Henri de Toulouse Lautrec**, opera: *le moulin rouge*.

Il 1900

20. **Gustav Klimt**, opera: *il bacio*.
21. **Henri Matisse**, opera: *la danza (San Pietroburgo)*.
22. **Hedvard Munch**, opere: *l'urlo e la pubertà (Oslo nasjonal galleriet)*.

Il Cubismo

23. **Pablo Picasso**, opere: *Guernica e les demoiselles d'Avignon*.
24. **Amedeo Modigliani**, opera: *Jeanne*.

Il Futurismo

25. **Umberto Boccioni**, opere: *stadi d'animo: gli addii (2° versione) e forme uniche della continuità dello spazio*.
26. **Giacomo Balla**, opera: *automobile da corsa*

Il Surrealismo

27. **Joan Mirò**, opera: *il carnevale d'arlecchino*.

28. **Renè Magritte**, opera: *la battaglia delle Argonne*.
29. **Salvator Dalì**, opera: *sogno causato dal volo di un'ape*.
30. **Vasilij Kandinskij**, opere: *alcuni cerchi e volto di profilo*
31. **Piet Mondrian**, opera: *composizione in blu, rosso e giallo*

Tra metafisica e il richiamo all'ordine

Dalla Metafisica all'Arte informale

Il postmodernismo

32. **Giorgio De Chirico**: opera: *le muse inquietanti*.
33. **Chagal**: opera: *il Re David*
34. **Andy Warhol**: opera: *Marylin*
35. **Jackson Pollock**, opera: *foresta incantata*
36. **Il post modernismo e i suoi autori**

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

INSEGNANTE: Prof.ssa Simonetta SENSI

I ragazzi hanno mostrato ampia disponibilità al dialogo educativo migliorando nel percorso sul piano relazionale, didattico e di assimilazione dei contenuti propri della disciplina. Pur nella diversità per attitudini e interessi, ognuno ha lavorato adeguatamente per migliorare il proprio rendimento; complessivamente i livelli raggiunti sono buoni.

OBBIETTIVI RAGGIUNTI (CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE)

- Favorire un produttivo recupero delle competenze motorie di base, non strettamente limitato alla sfera motoria, ma esteso all'intera area cognitiva.
- Favorire l'armonico sviluppo aiutando gli allievi a superare difficoltà e contraddizioni tipiche dell'età.
- Acquisire abitudini allo sport come costume di vita.
- Promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico, tenere in campo e fuori un comportamento leale e sportivo.
- Estendere coscienza della corporeità in ambiente naturale e di libera espressione.
- Scoprire le attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche.
- Mettere in pratica norme di comportamento adeguate al fine della prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti.
- Adottare principi igienici e scientifici essenziali per mantenere l'efficienza fisica.

Conoscenze

- Conoscere, almeno nelle linee essenziali, i contenuti della disciplina: memorizzare, selezionare, utilizzare modalità esecutive dell'azione (regole, gesti arbitrali, tecniche sportive)
- Conoscere la terminologia specifica
- Conoscere i percorsi e i procedimenti: saper spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive

Competenze

- Saper valutare e analizzare criticamente l'azione eseguita e il suo esito: essere in grado di arbitrare con codice corretto, organizzare un gruppo.
- Sapersi adattare a situazioni motorie differenziate (assumere più ruoli, affrontare impegni agonistici)
- Saper utilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili (applicare nuovi schemi, adattarsi alle nuove regole)
- Saper utilizzare il lessico della disciplina e saper comunicare in modo efficace
- Saper socializzare e creare spirito di gruppo.

Abilità

- Comprendere regole e tecniche
- Memorizzare informazioni e sequenze motorie
- Teorizzare partendo dall'esperienza, condurre con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria.

Obiettivi trasversali

- Rispettare le regole
- Avere capacità di autocontrollo
- Mostrare autonomia nelle scelte e nella gestione del tempo libero

- Saper lavorare in gruppo
- Avere consapevolezza di sé
- Riconoscere i propri limiti
- Avere capacità di critica e di autocritica
- Saper affrontare situazioni problematiche
- Saper valutare i risultati
- Relazionare in modo corretto
- Rispettare le strutture scolastiche e i materiali.

Obiettivi specifici di apprendimento

Campo psicomotorio

- Padronanza dei movimenti di base: correre, saltare, rotolare, lanciare, arrampicare..

Potenziamento Fisiologico

- Sviluppo e miglioramento delle capacità cardiocircolatorie e delle capacità fisiche (forza, resistenza, velocità e flessibilità)
- Marcia e corsa, anche in ambiente naturale, con durata, ritmi ed intensità progressivamente crescenti, prove di resistenza, esercitazioni di atletica leggera (salti, lanci, prove di velocità, circuiti)

Rielaborazione degli schemi motori

- Ricerca di situazioni non abituali del corpo nello spazio e nel tempo

Equilibrio e Coordinazione

- Esercitazioni di preatletica, esercizi d'avviamento ai giochi sportivi, grandi e piccoli attrezzi.

Pratica delle attività sportive e presportive

- Giochi sportivi di squadra: pallavolo, basket, calcio a 5, hitball, palla "primitiva", tchouckball, football americano, pallamano.
- Discipline individuali: atletica leggera, badminton.

METODOLOGIA DIDATTICA

L'approccio è avvenuto attraverso la valutazione di semplici test d'ingresso che hanno consentito di programmare il lavoro e di predisporre interventi adeguati alle reali possibilità di ciascuno.

Le attività proposte sono avvenute:

- Con lezioni frontali
- Con lavori di gruppo e assegnazione dei compiti
- Secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile
- Attraverso forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il loro contenuto ludico, creano situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

VERIFICHE

Le attività proposte sono state costantemente monitorate per verificare il raggiungimento progressivo degli obiettivi; l'attenzione si è rivolta in particolare al comportamento, al senso di lealtà sportiva, al rispetto dei compagni e degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo.

La valutazione motoria ha tenuto presente:

- L'aspetto coordinativo generale, per mezzo di prove che evidenziano soprattutto il possesso di determinate abilità e di controllo del movimento
- L'aspetto tecnico-sportivo, attraverso l'esecuzione di gesti e movimenti propri di una determinata disciplina sportiva.

Sono stati inseriti dei test di verifica per le qualità fisiche individuali che sono serviti anche ai ragazzi per verificare i propri potenziali motori e per stabilire un punto di partenza nel loro sviluppo psico - motorio.

In ogni caso, sono stati stilati degli indicatori riferiti a 5 aspetti della materia che dovrebbero rendere il più oggettiva possibile la valutazione delle competenze acquisite alla fine di ogni percorso didattico:

- Padronanza degli Schemi Motori di Base.
- Padronanza delle tecniche sportive, sia individuali che di squadra.
- Conoscenza dei regolamenti delle discipline sportive proposte e capacità di arbitraggio.
- Partecipazione alle attività e rispetto delle regole condivise.
- Livello di socializzazione e collaborazione.

VALUTAZIONE

Il criterio adottato per la valutazione è a carattere formativo e ha avuto lo scopo di porre l'alunno di fronte al suo reale valore, per prendere coscienza sia del suo livello di partenza che dei progressi didattici raggiunti.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Qualità motorie: forza, resistenza, velocità, equilibrio, mobilità, coordinazione.

Comunicare con il corpo: il linguaggio non verbale nella comunicazione; segni e gesti, la prossemica, la postura.

Conoscenza delle regole e pratica delle seguenti attività motorie e sportive: pallavolo, basket, calcio a 5, hitball, palla "primitiva", tchouckball, football americano, pallamano, salti e lanci dell'atletica leggera, sequenze yoga, uso dei grandi e piccoli attrezzi disponibili.

Elementi di anatomia e fisiologia dei principali apparati coinvolti nell'attività motoria: funzionalità e parametri cardiaci nell'esercizio fisico.

RELIGIONE CATTOLICA

INSEGNANTE: Prof.ssa Lidia BENINCASA

Il V Bsa è una classe che seguo da cinque anni. Il clima di disponibilità ha sempre facilitato la comunicazione didattica in classe. L'offerta formativa è stata ampia e i vari approcci metodologici utilizzati ci hanno permesso di lavorare con: lezioni frontali, testo in uso, visioni di cortometraggi e films inerenti al programma, brain storming, dibattito, lettura di testi letterari sulla Shoah, proiezione di documentari di storia della Chiesa, contestualizzazioni storico-geografico-artistico, approccio con le fonti bibliche.

Motivazione e partecipazione : positiva per tutta la classe.

Rielaborazione dei contenuti: presenta buoni livelli di impegno con punte di eccellenza .

Aspetto comportamentale: è corretto per tutta la classe

Obiettivi disciplinari

Formazione degli alunni per la costruzione di una loro identità personale, culturale e sociale che non sottaccia o che renda indifferenti alla dimensione religiosa.

Formazione della identità personale culturale e sociale degli alunni anche attraverso un confronto più maturo col Cristianesimo.

Formazione ecumenica dei giovani.

Fondare presupposti teorici di un corretto dialogo interreligioso, rafforzando il convincimento che esso fa parte del bagaglio di maturità di ogni individuo e di ogni società democratica.

Aiutare gli alunni a orientarsi in un mondo che presenta posizioni ideologico/etico/religiose differenziate.

Strumenti di lavoro e spazi utilizzati

Utilizzo di diversi mediatori didattici, iconici e simbolici.

Brevi lezioni frontali – domande a risposta aperta o chiusa o multipla – analisi di un testo – stimoli differenziati per valutare la capacità di orientamento contenutistico valoriale – modalità di riferimento corretto al corpo del testo, alla Scrittura ai documenti del Magistero agli autori antichi e moderni – attività di ricerca che misuri il grado consapevolezza acquisita dall'alunno circa la metodologia specifica della disciplina – elaborazione di mappe concettuali – problem solving – documentazione audio video.

Spazi: Aula, aula video, territorio, visita guidata.

Strumenti di verifica adottati.

Conversazioni finalizzate al controllo dei concetti studiati. Osservazioni sistematiche.

Criteri di valutazione

Controllo della partecipazione (Legge 05.06.1930 art. 4) n° 1 verifica sommativa.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

- San Francesco, il dialogo interreligioso e l'ecumenismo Assisi 2016.
- Il Magistero sociale della Chiesa. Persona, bene comune, sussidiarietà e solidarietà.
- La questione sociale.
- La pace come frutto della giustizia, la pace e il rispetto dei diritti umani.
- La Populorum progressio: profezia di un mondo globale.

- La Shoah: la storia e le testimonianze nella letteratura, nei documentari, nella filmografia e nella musica.
- L'immigrazione e l'attualità.
- L'emigrazione degli italiani in America.
- L'eutanasia, l'accanimento terapeutico, il testamento biologico.

Conclusioni:

Le varie tipologie di intervento didattico adottate, hanno avuto le finalità di motivare, di attualizzare di documentare, di approfondire, di consolidare e di guidare alla autovalutazione delle conoscenze acquisite. Le unità tematiche hanno affrontato passaggi significativi di storia della Chiesa e di questioni morali fortemente sentiti e dibattuti. Il messaggio biblico, l'insegnamento e l'esperienza vissuta nella Chiesa, la riflessione razionale, gli aspetti culturali odierni... tutto si è integrato nella presentazione della posizione cristiana e cattolica sulle questioni etiche. Nella presentazione della posizione cattolica per la varietà dei contributi ci si è sempre aperti al confronto con altre posizioni etiche e religiose.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V BSA A. S. 2016/2017

DIRIGENTE SCOLASTICO	SEBASTIANI Maria Paola	
ITALIANO	ALLEGRETTI Paola	
MATEMATICA	PEPPOLONI Rosaria	
FISICA	PEPPOLONI Rosaria	
INFORMATICA	BIANCHI Antonella	
SCIENZE	MARIOTTI Francesca Maria	
STORIA	NINASSI Annamaria	
FILOSOFIA	NINASSI Annamaria	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	D'ATANASIO Alberto	
SCIENZE MOTORIE	SENSI Simonetta	
INGLESE	SIRCI Rita Ivonne	
IRC	BENINCASA Lidia	
DOCENTE SPECIALIZZATO	DUVALLONI Cinzia	
DOCENTE SPECIALIZZATO	FRAPICCINI Alessandro	
DOCENTE SPECIALIZZATO	MARCELLI Monia	

Rappresentanti degli alunni:

Marzioli Carlo Andrea

Tajolini Giacomo

Foligno 15 maggio 2017