I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni – Meccanica, meccatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Via E. Mattei snc, I-75100 Matera, Tel.:+39-0835264114, Fax:+39-0835389209, C.Mec.: MTIS01200R , C.F.: 80002480772
http://www.itismt.it – e.mail: mtis01200r@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Approvato il 0 3 Maggio 2018, pubblicato il 1 5 Maggio 2018

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

CLASSE Quinta SEZ. C

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

INDICE

Per aggiornare: rimuovere la protezione del documento, click con il tasto destro sull’indice: “Aggiorna campo”, “Aggiorna solo numeri di pagina”, “OK”.

Delibera del Consiglio di Classe 2
PRESENTAZIONE DELL’ISTITUTO 3
PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE 5
ELENCO STUDENTI INTERNI DELL’ULTIMO ANNO 6
ELENCO DOCENTI DELL’ULTIMO ANNO 6
AREA DI PROGETTO 7
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI 7
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI 8
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ANNO IN CORSO 9
CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL POF PER GLI STUDENTI DEL TRIENNIO 10
SIMULAZIONI E RISULTATI DELLE TERZE PROVE 11
MODALITÀ DI CONDUZIONE DEL COLLOQUIO 11
METODOLOGIE USATE 11
TIPOLOGIE DI VERIFICA 12
CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO 12
REGISTRO ASSENZE AL 15 MAGGIO 12
PROGRAMMI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVOLTI AL 10 MAGGIO CON PREVISIONE FINO AL TERMINE DELLE LEZIONI 13
APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE 29

Allegati*

- Nota MIUR: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. “documento del 15 maggio” ai sensi dell’art. 5, c. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - indicazioni operative;
- Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017;
- Copia della simulazione delle terze prove con criteri di valutazione;
- Area di progetto;
- Relazioni finali disciplinari: unità didattiche, moduli e obiettivi conseguiti.

Matera, 0 3 Maggio 2018

* al termine delle lezioni

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento del Consiglio di Classe
Anno Scolastico 2017/2018 Classe Quinta Sez. C

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Delibera del Consiglio di Classe

VISTA	la Legge n. 425 del 10/12/1997 e la Legge n. 1 del 11/01/2007;
VISTO	il D.P.R. n. 323 del 23/7/98;
VISTA	l’O.M. n. 3 5 0 del 0 2 Maggio 2018;
VISTA	la nota del garante della privacy n. 10719 del 21 marzo 2017;
VISTA	la nota MIUR n. 558 del 28 marzo 2017;
VISTA	la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l’anno scolastico 2017/2018;
VISTI	i piani di lavoro formulati per l’anno scolastico 2017/2018 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
VISTE	le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest’istituzione per l’anno scolastico 2017/2018;
VISTE	le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell’anno scolastico 2017/2018;
TENUTO	conto dei risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti e i risultati delle prove relative al saldo dell’eventuale debito scolastico contratto;

Il Consiglio di Classe all’unanimità,

DELIBERA

di redigere il seguente documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe quinta sez. C Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate nell’anno scolastico 2017/2018.

Matera, 03 Maggio 2018

PRESENTAZIONE DELL’ISTITUTO

Caratteri specifici, indirizzi di studio, profilo dello studente in uscita e quadro orario

L’istituto IIS “G.B. Pentasuglia” comprende il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate e l’Istituto Tecnico – Settore Tecnologico con i seguenti indirizzi:

- Chimica, Materiali e Biotecnologie;
- Elettronica ed Elettrotecnica;
- Informatica e Telecomunicazioni;
- Meccanica, Meccatronica ed Energia.

L’IIS è articolato in un’unica grande sede composta da due stabili. Il primo, più grande, ospita l’Istituto tecnico, il secondo il Liceo; entrambi accolgono studenti provenienti dalla Provincia di Matera e dai vicini comuni della Puglia.

Il numero di iscritti alle prime classi, a dispetto della denatalità, si incrementa ogni anno. Attualmente risultano iscritti al nostro IIS circa 1200 studenti per la maggior parte appartenenti alla classe media, pertanto i loro genitori hanno un grado d’istruzione e un reddito familiare medio o basso. Proprio per questo, da lungo tempo, la scuola si fa carico di organizzare, con proprie risorse, corsi per il conseguimento di ECDL, CISCO, Cambridge PET. Sin dal 1992, in ambito europeo, l’Istituto è stato coordinatore di progetti Comenius, Lingua e Pilota Leonardo ed è ora impegnato in progetti Erasmus+.

L’esperienza del nostro istituto nel recupero e il rientro degli studenti drop-out e la collaborazione con il Comitato Tecnico Scientifico presente nella nostra scuola, ci hanno consentito di raggiungere eccellenti percentuali di successo scolastico unito ad altrettanti lusinghieri risultati delle prove INVALSI. Rimarchevoli il successo dei nostri studenti all’università e i dati espressi dalla Fondazione Agnelli.

La realtà sociale in cui operiamo è tuttavia caratterizzata da un reddito precario e da un elevato indice di disoccupazione che, uniti alla considerevole distanza che ci divide dal cuore dell’Europa, ci rendono, da questa, distanti nell’accezione più ampia del termine. Nasce così l’esigenza di arricchire il bagaglio culturale dei nostri docenti con competenze in lingua inglese, con nuove tecnologie, e soprattutto con nuove metodologie d’insegnamento in vista di una nuova fase di progettazione che porti sia i nostri studenti ad esperienze di mobilità sia la nostra istituzione a nuove collaborazioni nell’ambito dei progetti Erasmus+.

Per il biennio 2015-2018, nell’ambito dell’azione KA1 di Erasmus+ l’Istituto ha ottenuto finanziamenti per la formazione in lingua inglese dei propri docenti all’estero e nell’ambito dell’azione KA2 per la realizzazione di un’auto elettrica relativa al progetto “MST+Culture through e car”.

Le competenze tecnologiche e multimediali sono comprese sia nei percorsi scolastici sia nella formazione degli alunni. L'uso delle nuove tecnologie, inoltre, si inserisce nei processi educativi, nella fruizione e nella creazione di prodotti multimediali, finalizzati alla cooperazione, alla produzione creativa e alla motivazione nell'acquisizione di conoscenze.

Profilo dello studente in uscita e Piano di studi

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mira a una formazione culturale di base propedeutica ai vari ambiti degli studi universitari. In continuità con il vecchio indirizzo Scientifico Tecnologico, il corso di studi coniuga la tradizione con l'innovazione mediante il rafforzamento del nucleo delle discipline caratterizzanti il Liceo con l'aggiunta dell'informatica.

A conclusione del percorso quinquennale, previo superamento dell'Esame di Stato, io studente, conseguendo il diploma di istruzione secondaria superiore a indirizzo scientifico, deve essere in grado di:

- applicare concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.

Orario annuale

Attività ed insegnamenti obbligatori (I)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	99	132	165	165	165
Disegno a storia dell’arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie a sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale complessivo ore annue	**891**	**891**	**990**	**990**	**990**

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe è composta da 26 alunni, 19 maschi e 7 femmine, provenienti dalla classe quarta sezione C di questo istituto, tranne uno proveniente dalla classe quarta sezione A. Nel corso degli anni la composizione è rimasta pressocchè la stessa; nell'ultimo triennio, oltre all'arrivo del predetto studente, al quarto anno vi è stato l'arrivo di uno studente dalla terza sezione A dell'istituto e di uno studente dalla classe terza di altro istituto di Matera, al terzo anno vi è stato l'arrivo di una studentessa dalla seconda sezione A dell'istituto.

La componente docenti, nel triennio finale, non ha avuto completa continuità, essendo variata per diverse discipline con esclusione di Italiano, Storia, Matematica e Sostegno.

Gli alunni si sono distinti, nel corso del triennio, per la costante diligenza nello studio e per l'applicazione nelle diverse discipline, facendo rilevare una crescita nel rendimento che, nel complesso, raggiunge un profitto mediamente più che discreto. Anche dal punto di vista del comportamento si è potuta constatare una maturità ed una responsabilità crescenti nel corso degli anni. Tutti i docenti concordano nel rilevare una buona partecipazione al dialogo educativo ed un'attitudine al confronto costruttivo. I livelli di competenze acquisiti sono più che soddisfacenti per quasi tutti gli alunni e per tutte le discipline.

Nella classe è presente, fin dal primo anno, uno studente diversamente abile, che ha seguito il PEI, allegato al presente documento, conseguendo discreti risultati sotto la guida dell'insegnante di sostegno, ma anche grazie alla affettuosa collaborazione dei compagni di classe.

Pertanto, il Consiglio di Classe riconosce che gli alunni hanno maturato un più che discreto livello complessivo di competenze disciplinari e trasversali nel corso degli anni che si è consolidato anche grazie alle varie attività che gli stessi hanno intrapreso e portato a termine con successo.

Nell'ambito del programma CLIL si fa presente che la classe ha svolto un ampio modulo in lingua inglese per la disciplina di Fisica.

La classe ha completato l’intero percorso di Alternanza Scuola Lavoro e, in molti casi, si è raggiunto un monte ore superiore a quanto previsto.

ELENCO STUDENTI INTERNI DELL’ULTIMO ANNO

N.	Cognome e Nome	Fuori Sede	Provenienza scolastica
1	BIANCO LUIGI	No	Stesso corso
2	BILANCIA OTTAVIA CLAUDIA	Si	Stesso corso
3	CIARFAGLIA FRANCESCO	Si	Stesso corso
4	CIFARELLI EMANUELE	No	Stesso corso
5	CIFRESE VITO	Si	Stesso corso
6	CONTINI ANTONIO	No	Stesso corso
7	DE SIMMEO LARA	Si	Stesso corso
8	DE STENA GIANNI	No	Stesso corso
9	DI NUZZO ARIANNA	Si	Stesso corso
10	DI PERNA ROBERTO	No	Stesso corso
11	DITARANTO GRAZIA ALESSIA	Si	Stesso corso
12	LABARILE MARICA	No	Stesso corso
13	LAPOLLA ALESSANDRO	No	Stesso corso
14	LAPOLLA DAVIDE	No	Classe quarta Sez. A stesso Istituto
15	LEO FRANCESCO	No	Stesso corso
16	LOCORATOLO LORENZO	No	Stesso corso
17	MARTINELLI DOMENICO	Si	Stesso corso
18	MARTONE MATTEO	No	Stesso corso
19	OLIVA ANTONELLO ARTURO	Si	Stesso corso
20	ONORATO TERESA	No	Stesso corso
21	PIERRO IRENE	Si	Stesso corso
22	PIETROCOLA GIUSEPPE	Si	Stesso corso
23	SANTARCANGELO SIMONE	Si	Stesso corso
24	SQUICCIARINI ANTONIO	Si	Stesso corso
25	TAMBORRINO PAOLO	Si	Stesso corso
26	TORTORELLA ROCCO	Si	Stesso corso

ELENCO DOCENTI DELL’ULTIMO ANNO

Rispettare l’ordinamento delle discipline in pagella riportando prima i docenti teorici quindi gli ITP dopo il 12° rigo.

N.	Disciplina	Docenti di teoria: Cognome e Nome	Coord. o Segr.	Stabilità	Num. Ore/Sett.
1	ROSCIANO ALBERTO	RELIGIONE CATTOLICA	No	No	1
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DE RUGGIERI CAMILLA	No	Si	4
3	LINGUA E CULTURA INGLESE	SACCO VITO	No	No	3
4	STORIA	DE RUGGIERI CAMILLA	No	Si	2
5	FILOSOFIA	BERARDI MARIA PINA	No	Si	2
6	DI BITONTO ANTONIO	MATEMATICA	No	Si	4
7	MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO	INFORMATICA	No	Si	2
8	SORANNO ANTONIO	FISICA	Coord.	Si	3
9	DE CANIO PAOLA	SCIENZE NATURALI	Segr.	No	5
10	DE NITTIS ALDO	DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	No	No	2
11	ZITO NUNZIO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	No	No	2
12	STASOLLA FRANCESCO	SOSTEGNO	No	Si	18

AREA DI PROGETTO

All’area di progetto è stato destinato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte in questa attività.

Titolo: ECCELLENZE ITALIANE NEL CAMPO SCIENTIFICO

Abstract: Con questa area di progetto si intende ampliare le conoscenze ed accrescere l'interesse degli studenti verso quegli scienziati italiani che, con i loro studi e le loro ricerche, hanno conseguito eccellenti risultati che gli hanno consentito di ricevere importanti riconoscimenti dalla comunità scientifica mondiale.

Obiettivi e contenuti: Si è inteso dare agli studenti di un corso di studi liceale ad indirizzo scientifico la possibilità di ampliare ed approfondire le conoscenze sulla vita e sulle scoperte di quegli scienziati italiani che nel campo della Matematica (Cardano, Fibonacci e Lagrange), della Fisica (Marconi, Fermi, Majorana e Rubbia), delle Scienze Naturali (Dulbecco e Levi Montalcini), dell’Architettura e del Design (Giugiaro e Piano) che, con i loro studi e le loro ricerche, hanno conseguito eccelenti risultati che gli hanno consentito di ricevere importanti riconoscimenti dalla comunità scientifica mondiale fino al premio Nobel.

All’attuazione dell’area di progetto hanno contribuito anche altre discipline quali Storia per l’inquadramento del periodo storico/sociale in cui hanno vissuto gli scienziati italiani, Inglese per la realizzazione di abstract, sottotitoli o commenti in lingua inglese per il prodotto multimediale finale e Informatica per ricerche guidate on line e creazione di presentazioni in Power Point.

A conclusione dell’area di progetto gli alunni realizzano un CD con una presentazione multimediale.

OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

Gli obiettivi trasversali, comportamentali e cognitivi prefissati nel piano di lavoro e indicati di seguito sono stati raggiunti tutti in modo più che soddisfacente:

COMPORTAMENTALI:
- rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente;
- rispetto degli oggetti e degli spazi durante i vari momenti della vita scolastica;
- rispetto delle regole e delle norme per una civile convivenza;
- sviluppo del senso di responsabilità e autonomia;
- collaborazione.

COGNITIVI:
- riconoscimento del valore formativo della cultura;
- sviluppo di una coscienza critica e democratica;
- sviluppo di un metodo di studio critico ed autonomo;
- sviluppo di un atteggiamento scientifico inteso come capacità di osservazione, di formulazione di ipotesi e di verifica;
- sviluppo del ragionamento logico-deduttivo;
- capacità di collegamenti interdisciplinari;
- capacità di interpretare le informazioni;
- capacità di produrre diverse tipologie testuali;
- capacità di autovalutazione;
- acquisizione del linguaggio specifico delle singole discipline;
- utilizzo consapevole delle nuove tecnologie.

STRATEGIE ADOTTATE:
- discussione guidata;
- lavoro di gruppo;
- lezione partecipata;
- ricerche in rete;
- esercitazioni e/o simulazioni;
- lezione frontale

PER LO STUDENTE DIVERSABILE:
- verifiche diversificate e calibrate sulle reali capacità dell'allievo;
- riduzione e semplificazione dei contenuti disciplinari

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

	Discipline \ Tipologie	Recupero in Itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Gruppi di lavoro	Peer to peer
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X					
2	LINGUA E CULTURA INGLESE	X					
3	STORIA	X					
4	FILOSOFIA	X					
5	MATEMATICA	X					
6	MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO	X					
7	FISICA	X					
8	SCIENZE NATURALI	X					
9	DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	X					
10	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X					
11	RELIGIONE CATTOLICA	X					

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ANNO IN CORSO

In convenzione con Enti esterni

Durata complessiva: 1 giorno

N.ro Partecipanti: 7 studenti

Descrizione: Giornata di orientamento universitario presso Politecnico di Bari

Progetti Erasmus+

Durata complessiva: 0 giorno

N.ro Partecipanti: 0 studente

Descrizione:

Viaggi d’Istruzione

Durata complessiva: 0 giorno

N.ro Partecipanti: 0 studente

Descrizione:

Visite guidate

Durata complessiva: 0 giorno

N.ro Partecipanti: 0 studente

Descrizione:

Partecipazione a concorsi

Durata complessiva: 0 giorno

N.ro Partecipanti: 0 studente

Descrizione:

Altro

Durata complessiva: 0 giorno

N.ro Partecipanti: 0 studente

Descrizione:

CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL TRIENNIO

	Prerequisiti		Capacità		
VOTI	**CONOSCENZE**	**COMPETENZE**	**ANALISI**	**SINTESI**	**VALUTAZIONE**
1-3	Non ha acquisito alcuna conoscenza. Rifiuta le verifiche.	Commette gravi errori negli elaborati e nelle comunicazioni. Incontra difficoltà nella comprensione delle consegne.	Analizza in modo inconsistente.	Esegue sintesi insignificanti.	Non sa esprimere valutazioni personali adeguate e coerenti con la situazione.
4	Ha acquisito una conoscenza frammentaria e lacunosa	Commette errori diffusi nella elaborazione scritta, orale e grafica.	Analizza in maniera lacunosa e con errori.	Sintetizza in maniera approssimativa e generica.	Esprime valutazioni non coerenti sul piano dellamotivazione.
5	Possiede conoscenze incomplete e superficiali.	Commette errori nella esecuzione di compiti semplici.	Aiutato analizza anche se in maniera incompleta.	Aiutato sa sintetizzare in modo incerto ed insicuro.	Esprime giudizi semplici con qualche incertezza.
6	Possiede una conoscenza essenziale de contenuti disciplinari.	Esegue compiti e procedure in modo consapevole in situazioni note.	Sa cogliere le relazioni di una situazione semplice.	Sa sintetizzare le conoscenze in modo chiaro e semplice.	Se sollecitato mostra adeguate capacità di autonomia di giudizioin situazioni semplici e/o note.
7	Possiede conoscenze complete ma non approfondite.	Sa comprendere rimodulare concetti e procedure anche in situazioni non note	Sa effettuare analisi appropriate e pertinenti.	Sa effettuare sintesi autonome, coerenti e puntuali.	Effettua valutazioni in maniera autonoma e articolata.
8	Possiede conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare correlazioni tra eventi e fenomeni.	Sa condurre analisi complete e approfondite.	Sa effettuare sintesi corrette e personali di conoscenze complesse.	Effettua valutazioni personali complete e approfondite.
9-10	Possiede conoscenze approfondite, integrate ed ampliate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare le correlazioni in modo personale ed originale.	Ha padronanza degli strumenti di analisi che realizza in situazioni complesse e interdisciplinari.	Sa organizzare in modo metodico e razionale e le conoscenze e le procedure apprese.	Effettua in forma autonoma e con elevato senso critico valutazioni personali corrette e approfondite in ogni situazione.

SIMULAZIONI E RISULTATI DELLE TERZE PROVE

1° Prova - data: 0 6 Marzo 2018 - durata 2 ore		2° Prova - data: 1 7 Aprile 2018 - durata 2 ore	
Materia	**Tipologia**	**Materia**	**Tipologia**
FILOSOFIA	B	FILOSOFIA	B
MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO	B	FISICA	B
LINGUA E CULTURA INGLESE	B	MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO	B
SCIENZE NATURALI	B	LINGUA E CULTURA INGLESE	B
STORIA	B	SCIENZE NATURALI	B

N.B. N.ro quesiti 3 per ciascuna disciplina con lunghezza massima della risposta di 5 righi

RISULTATI

Risultato medio e intervallo di variabilità	Punteggi	
	1° Prova	2° Prova
Punteggio medio della classe	11	10
Punteggio minimo conseguito	7	6
Punteggio massimo conseguito	15	13

MODALITÀ DI CONDUZIONE DEL COLLOQUIO

1° FASE Argomento o lavoro presentato dal candidato
2° FASE Argomenti scelti dalla commissione
3° FASE Discussione degli elaborati di esame

METODOLOGIE USATE

Contrassegnare con una X la voce che interessa

Discipline / Modalità	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LINGUA E CULTURA INGLESE	STORIA	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RELIGIONE CATTOLICA
Lezione Frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X		X			X
Problem - solving					X	X	X	X			
Metodo induttivo											X
Metodo deduttivo					X		X				
Lavoro di gruppo				X		X				X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X			X			X
Simulazioni		X									
Ricerca - azione											X
Visione filmati							X	X			X
Laboratorio		X				X	X				

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Contrassegnare con una X la voce che interessa

Tipologia \ Discipline	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LINGUA E CULTURA INGLESE	STORIA	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	FISICA	SCIENZE NATURALI	DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RELIGIONE CATTOLICA
Prove scritte/grafiche	X	X			X	X	X		X		
Verifiche orali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Risoluzione problemi					X						
Questionario				X	X			X			
Simulazioni											
Verifiche strutturate											
Verifiche semistrutturate	X	X	X			X	X	X			
Esercitazioni		X			X			X			
Dialogo		X									X
Eserc.Laboratorio / Piscina						X	X	X		X	
Relazioni scritte								X			

CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole, in sede di scrutinio finale, un apposito punteggio per l’andamento degli studi, denominato credito scolastico. Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno, con riguardo al profitto conseguito nelle diverse discipline e tenendo in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

1. assiduità della frequenza scolastica (assenze, di norma, non superiori a 25 giorni);
2. partecipazione alle attività complementari ed integrative promosse dalla scuola;
3. crediti formativi esterni documentati che hanno contribuito alla formazione dello studente;
4. valutazione “moltissimo“ in Religione o in attività alternative.

Per l’attribuzione del credito si prende in considerazione la Media Totale dei voti incluso il voto di condotta ed in più i requisiti aggiuntivi, salvo che sia espressamente previsto altrimenti.

Allo studente che, negli scrutini di giugno, avrà conseguito l’ammissione all’esame di stato con voto del consiglio di classe NON sarà assegnato alcun punteggio aggiuntivo con attribuzione del minimo della banda di oscillazione, pur in presenza di media superiore a 6,50; 7,50; 8,50; 9,50.

Allo studente che consegue la Media del 6 con arrotondamento o intervento da parte del consiglio di classe, sarà attribuito il punteggio minimo previsto dalla relativa banda d’oscillazione, il punteggio massimo se avrà conseguito autonomamente voto 6 in tutte le discipline.

Per dare visibilità ai requisiti aggiuntivi si è deciso di sommare, alla semplice media dei voti un punteggio come segue:

- 0,25 frequenza;
- 0,10 crediti formativi esterni;
- 0,10 partecipazione alle attività della scuola;
- 0,05 IRC – Attività alternative.

REGISTRO ASSENZE AL 15 MAGGIO

Risultato medio e intervallo di variabilità	Assenze
Numero medio di assenze per studente	0 1 4
Studente con minor numero di assenze	0 0 2
Studente con maggior numero di assenze	0 3 2

PROGRAMMI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVOLTI AL 10 MAGGIO CON PREVISIONE FINO AL TERMINE DELLE LEZIONI

- In successione, inserire qui i programmi di tutte le discipline.
- Ciascun programma, nella versione depositata agli atti, deve essere sottoscritto da tre studenti e da tutti i docenti della disciplina.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

- Il Romanticismo: caratteristiche generali.
- La polemica classico-romantica: lettura della “Lettera sul Romanticismo”, di A. Manzoni e del “Discorso di un italiano sopra la poesia romantica”, di G. Leopardi.
- Manzoni: la vita, il pensiero e la poetica; vero poetico e vero storico; gli Inni Sacri: La Pentecoste Analisi vv.65-80 le Odi Civili: struttura e temi; le tragedie; la scelta del romanzo.
- Leopardi, la vita; l'evoluzione del pensiero ;la poetica; le canzoni civili e filosofiche; I piccoli idilli e l'Infinito; I Grandi Idilli ; Analisi e commento di "A Silvia" ; Le Operette Morali; Analisi del “Dialogo della natura e di un Islandese; L'ultima fase della poesia leopardiana: Analisi di “A se stesso” L'ultima fase della poesia leopardiana: La ginestra.
- Il romanzo realista ; Dal Realismo al Naturalismo; Il Verismo.
- Verga: la vita e le opere; Il pensiero e la poetica; Lettura e analisi della prefazione a "L'amante di Gramigna"; I Malavoglia ; Lettura e analisi della prefazione ai Malavoglia; e di “Fantasticheria”; Mastro don Gesualdo e la "La religione della roba".
- La Scapigliatura.
- Carducci. la vita e le opere.
- Simbolismo, Estetismo e Decadentismo.
- Pascoli: la vita, le opere, la poetica del "fanciullino.; Myricae : Analisi di” X Agosto”,” L'Assiuolo "Il tuono", "Il Lampo" e "Temporale" ; I canti di Castelvecchio: Analisi de “Il gelsomino notturno”; I Primi poemetti e lo sperimentalismo linguistico.
- D'Annunzio: la vita, il pensiero e la poetica; Le caratteristiche del romanzo decadente; la fase dell'estetismo. “Il piacere”, lettura de “Il ritratto di un esteta”; la fase della "bontà": "L'Innocente" e Il "Poema Paradisiaco" ; I romanzi del superuomo; Le opere dell'ultimo periodo; Le Laudi: Analisi de “La pioggia nel pineto” e “La sera fiesolana”; il teatro.
- La poesia crepuscolare e vociana
- Guido Gozzano. "La signorina Felicita", analisi e commento
- Il futurismo. Aldo Palazzeschi, analisi di "E lasciatemi divertire";
- Dadaismo e Surrealismo
- Il romanzo europeo del Novecento
- Svevo: la vita, il pensiero e la poetica; " Una vita": Analisi de "Le ali del gabbiano ; “Senilità”: L'incipit del romanzo; “La coscienza di Zeno”: Analisi de “ La morte del padre” e “Una catastrofe inaudita”
- Pirandello: la vita, il pensiero e la poetica; "L'umorismo" ; I romanzi; “Il fu Mattia Pascal”: Analisi della “Premessa seconda” ; “Uno, nessuno e centomila”; Le novelle: Analisi di “Il treno ha fischiato”; Le novità del teatro pirandelliano; Cosi è (se vi pare) : lettura di “Come parla la verità”; “Sei personaggi in cerca d’autore” e il metateatro.
- Lo sviluppo della narrativa italiana nel'900: il Neorealismo; Lettura di un brano a scelta tra: “Il partigiano Johnny”, di B. Fenoglio; “Cristo si è fermato a Eboli”, di C. Levi; “La casa in collina”, di C. Pavese”; “Se questo è un uomo”, di P. Levi e “Il sentiero dei nidi di ragno”, di I. Calvino.
- Ungaretti: la vita, il pensiero e la poetica; “L’allegria”: Analisi di “Il porto sepolto”; “Veglia”; “Soldati”; “Sono una creatura”; “Sentimento del tempo”; “Il dolore”: analisi di “Non gridate più”
- Introduzione al Paradiso; Paradiso: analisi dei canti I, II, VI
- *Area di progetto: Lettura de " La scomparsa di Majorana," di L. Sciascia.*

<u>Programma da svolgere</u>

- Eugenio Montale: la vita, il pensiero e la poetica; “Ossi di seppia “Le occasioni”; “La bufera e altro”; “Satura”
- Umberto Saba: la vita, il pensiero e la poetica; “Il Canzoniere”
- La poesia italiana tra gli anni Venti e gli anni Cinquanta: L’Ermetismo” e Quasimodo
- Cenni sulla poesia dalla fine dell’Ermetismo a oggi
- Paradiso: sintesi dei “canti di Cacciaguida” (XV,XVI,XVII); analisi del canto XXXIII, vv.1-54 e 142-145.

Gli studenti

Il docente
Camilla De Ruggieri

_____

_____

_____

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

THE ROMANTICS
History and Society
Key concepts.
The literary scene
Pre-Romantic literature.
Romantic poetry.
The Romantic novel.
Writers and texts
William Wordsworth. Lyrical Ballads: *I wandered lonely as a cloud.*
Samuel Taylor Coleridge. *The Rime of the Ancient Mariner: lines 1-40.*

THE VICTORIANS
The literary scene
The Victorian compromise.
The early Victorian novel.
The late Victorian novel.
Writers and texts
Charles Dickens. *Hard Times.*

Programma da svolgere

Writers and texts
Oscar Wilde.*The picture of Dorian Gray.*

THE MODERN AGE
History and Society
Key concepts.
The literary scene
Modern poetry.
The stream of consciousness.
Writers and texts
James Joyce. *Dubliners*.

Gli studenti

Il docente
Vito Sacco

_____
_____
_____

STORIA

- Riepilogo dei principali problemi dell’Italia post-unitaria.
- L’età giolittiana: la politica interna.
- L’età giolittiana: la politica estera.
- Approfondimento: L’emigrazione dall’Italia in età giolittiana.
- Cittadinanza: L’Italia giolittiana fu una vera democrazia?
- La “Belle Epoque” e la società di massa.
- Tensioni e pulsioni nell’Europa del primo ‘900.
- L’attentato di Sarajevo e le fasi iniziali del conflitto.
- Le prime fasi della guerra e l’intervento italiano.
- Il cuore del conflitto (1915-16).
- La svolta del ‘17 e le fasi finali del conflitto.
- Il significato e le caratteristiche e economiche e tecnologiche di una guerra “moderna”
- Le condizioni della pace.
- Le conseguenze economiche e sociali del conflitto: la questione delle riparazioni tedesche.
- le conseguenze politiche del conflitto: La nascita della Società delle Nazioni; il tramonto dell’età liberale.
- Approfondimento: Il socialismo europeo dopo la Prima Guerra Mondiale.
- Le premesse della Rivoluzione russa.
- La Rivoluzione di febbraio e la caduta dello zar.
- La Rivoluzione di ottobre e l’ascesa di Lenin.
- Stalin e la nascita dell’URSS.
- L’economia pianificata dell’URSS.
- Il dopoguerra italiano e la “vittoria mutilata”.
- Il “biennio rosso”.
- L’ideologia del fascismo.
- La Marcia su Roma e la fine dell’Italia liberale.
- Il primo governo fascista.
- La legge Acerbo e le elezioni del ’24.
- *Cittadinanza: i sistemi elettorali (proporzionale e maggioritario).*
- Le leggi razziali e il manifesto della razza.
- La politica economica del fascismo.
- La crisi del ‘29 e il New Deal (sintesi).
- L’ascesa di Hitler in Germania e la crisi della Repubblica di Weimar.
- Il nazismo al potere e la nascita del Terzo Reich.
- L’altro modello: lo stalinismo.
- La cultura demoliberale in Europa: Francia e Inghilterra.
- La guerra civile spagnola.
- I totalitarismi e la costruzione del consenso.
- *Cittadinanza: Il concetto di leadership.*
- La politica estera del fascismo.
- L’antifascismo italiano.
- La crisi degli imperi coloniali (sintesi).
- L’invasione della Polonia e lo scoppio della guerra.
- L’ingresso in guerra dell’Italia e i primi due anni di guerra.
- Il nuovo fronte orientale: l’attacco alla Russia.
- L’ingresso in guerra degli USA dopo Pearl Harbour.
- La caduta del fascismo in Italia.
- lo sbarco in Normandia e la conclusione della guerra.
- L’Olocausto e il processo di Norimberga.
- Approfondimento: L’Italia spezzata in due.
- *Cittadinanza: Il valore del 25 aprile.*
- Gli assetti politici internazionali nel secondo dopoguerra.
- L’inizio della guerra fredda.
- Il Piano Marshall e la ricostruzione dell’Europa.

<u>Programma da svolgere</u>

- Il dopoguerra italiano fra ricostruzione morale e materiale
- Il quadro politico e le prime elezioni
- *Cittadinanza: La nascita della Costituzione e il voto alle donne*
- La rottura dell’unità antifascista e le elezioni politiche del ‘48
- Gli anni del centrismo e la nascita del centro-sinistra

- Le tappe della guerra fredda (sintesi)
- Le principali vicende dell’Europa demoliberale e il ’68.

Gli studenti

Il docente
Camilla De Ruggieri

_____

_____

_____

FISICA

ELETTROSTATICA
Potenziale elettrico, superfici equipotenziali, relazione tra campo e potenziale elettrico.
Circuitazione del campo elettrico. Campo elettrico conservativo.
Capacità elettrica dei conduttori e dei condensatori, condensatore piano, energia immagazzinata da un condensatore.
Circuito R-C, processo di carica e scarica di un condensatore, costante di tempo.
Condensatori in serie e in parallelo.

ELETTRODINAMICA
Generatori di tensione, corrente elettrica e resistenza, leggi di Ohm, resistività, influenza della temperatura, legge di Ohm generalizzata.
Nozioni fondamentali sui circuiti elettrici, nodi, rami, maglie, reti elettriche, leggi di Kirchoff.
Resistenze in serie e in parallelo, generatori in serie e in parallelo.
Energia e potenza elettrica, effetto Joule.

ELETTROMAGNETISMO
Magnetismo e campo magnetico, modello di magnetismo, linee di forza del campo magnetico, campo magnetico generato da conduttori percorsi da corrente: filo rettilineo, spira, solenoide.
Permeabilità magnetica, materiali ferromagnetici, paramegnetici e diamagnetici, vettore induzione magnetica.
Forza di Lorentz su una carica, forza magnetoelettrica, mutua interazione tra conduttori, moto di una carica all’interno di un campo elettromagnetico, acceleratori di particelle, ciclotrone.
Flusso del vettore induzione magnetica, teorema di Gauss per campo magnetico, circuitazione del vettore induzione magnetica, teorema di Ampere.

Induzione elettromagnetica
Induzione elettromagnetica, legge di Lenz, legge di Neuman-Faraday, flusso tagliato.
Induttanza, autoinduzione, extracorrente di apertura e chiusura in circuiti induttivi, mutua induzione, coefficiente di mutua induzione.
Energia del campo magnetico, trasformatori.

Programma da svolgere

Circuiti in corrente alternata, grandezze elettriche alternate. Circuito R-L. Campo elettromagnetico. Equazioni di Maxwell. Relatività.

LABORATORIO:
- Le proprietà elettriche della materia, modalità di elettrizzazione, l'elettroscopio, il campo elettrico, distribuzione delle cariche.
- Uso degli strumenti elettici di misura, strumenti digitali ed analogici, amperometro, voltmetro, multimetro.
- Verifica della carica e scarica di un condensatore.
- La dipendenza V-I in un circuito, leggi di Ohm
- Campo magnetico generato da conduttori percorsi da corrente. Linee di forza del campo magnetico
- Forza di Lorentz su un conduttore percorso da corrente.
- Verifica sperimentale dell'induzione elettromagnetica.

Attività da svolgere
- Verifica sperimentale delle leggi dei trasformatori.

Gli studenti

Il docente
Antonio Soranno

_____

_____

_____

FILOSOFIA

Lo stato giusto: Hegel (stato etico) – Marx (società comunista) – Rawls (stato liberaldemocratico)

1. F. Hegel: I capisaldi del sistema e la funzione della filosofia; la legge dialettica e la tripartizione della realtà; lo spirito oggettivo nelle istituzioni etiche – famiglia, società civile e stato etico.
2. K. Marx: Il marxismo come analisi globale della società; la critica della tradizione liberale e della società capitalistica; alienazione economica e limiti del liberismo – merce, lavoro, plusvalore, contraddizioni del capitalismo; la concezione della storia come lotta di classe e necessità della rivoluzione; dal comunismo imperfetto al comunismo perfetto; la società comunista e i suoi principi.
3. J. Rawls: Il neo-contrattualismo; posizione originaria e velo di ignoranza; i due principi di giustizia sociale – uguaglianza e differenza.

Esistenza ed autenticità: Kierkegaard (vita religiosa) – Heidegger (Essere-per-la-morte)

1. S. Kierkegaard: La critica all’idealismo e l’esistenza come possibilità; i tre stadi dell’esistenza – estetico, etico, religioso; i sentimenti esistenziali – angoscia, disperazione e fede.
2. M. Heidegger: Dall’ontologia all’analitica esistenziale; le strutture dell’Esserci – Essere-nel mondo, in-Essere, con-Essere, Cura; l’esistenza inautentica e l’esistenza autentica; il senso dell’Esserci.

L’essenza dell’uomo: Schopenhauer (Volontà di vivere) – Nietzsche (Volontà di potenza)

1. A. Schopenhauer: Dal razionalismo metafisico all’irrazionalismo metafisico; il mondo come rappresentazione e come Volontà (di vivere); il problema della conoscenza - fenomeno e noumeno - e i limiti della scienza; il pessimismo e le vie di liberazione dal dolore – arte, etica e ascesi.
2. F. Nietzsche: Spirito dionisiaco e spirito apollineo; la metafisica occidentale come cultura decadente; la genealogia della morale; la “morte di Dio”; il super/oltre-uomo; l’ “eterno ritorno”; la “volontà di potenza”; il superamento del nichilismo.

Scienza e verità: Comte (scienza come episteme) – Popper (scienza come doxa)

1. A. Comte: Filosofia positiva e legge dei tre stadi; l’articolazione delle scienze; sociologia e sociocrazia; la scienza come nuovo assoluto.
2. K. Popper: Il problema della demarcazione tra scienza e metafisica - dal principio di verificabilità a quello della falsificabilità; il problema del metodo scientifico - dal metodo induttivo a quello delle “congetture e confutazioni”; Il fallibilismo e la nuova concezione della scienza come sapere provvisorio.

La società tecnologica: riflessioni critiche

1. M. Horkheimer: Società industriale di massa ed eclissi della ragione filosofica.
2. Turing – Searle: Il problema dell’Intelligenza Artificiale.
3. Bioetica ed eutanasia: Sacralità e qualità della vita.
4. H. Jonas: Un’etica per la società tecnologica.
5. M. Manca: Social media e nuove patologie.

La psicoanalisi

S. Freud: Dagli studi sull’isteria alla scoperta dell’inconscio; dal metodo ipnotico al metodo delle libere associazioni; l’interpretazione dei sogni; la struttura della psiche e i meccanismi di difesa; le fasi dello sviluppo ed il complesso di Edipo; il disagio della civiltà; Eros e Thanatos.

Gli studenti

Il docente
Maria Pina Berardi

_____

_____

_____

MATEMATICA

Funzioni e loro proprietà

- Richiami sui numeri reali.
- Insiemi di numeri reali. Intervalli.
- Estremo superiore e inferiore di un insieme di numeri reali.
- Intorno di un numero o di un punto.
- Relazioni tra un punto e un insieme.
- **Funzioni in R:**
  - Definizioni.
  - Alcuni grafici notevoli.
  - Funzioni composte.
  - Insieme di esistenza di una funzione, intersezione con gli assi e segno.
  - Funzione inversa.

Limiti

- Limite finito per una funzione in un punto.
- Limite infinito per una funzione in un punto.
- Limite destro e sinistro di una funzione.
- Limite per una funzione all’infinito.
- Teoremi fondamentali sui limiti:
  - dell’unicità del limite (con dimostrazione)
  - della permanenza del segno (con dimostrazione)
  - del confronto (con dimostrazione)
- Operazioni sui limiti
- Successioni: definizioni
- Cenni sul limite di una successione

Funzioni continue

- Definizioni.
- Continuità delle funzioni elementari.
- Funzioni continue in un intorno chiuso e limitato: enunciati dei teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, degli zeri.
- Continuità delle funzioni composte ed inverse.
- Calcolo dei limiti e forme indeterminate.
- Limiti fondamentali.
- Limiti notevoli.
- Infinitesimi equivalenti e infiniti.
- Punti di discontinuità per una funzione.
- Gli asintoti e la loro ricerca.

Calcolo differenziale

- Derivata di una funzione in un punto.
- Significato geometrico della derivata.
- Calcolo della derivata in un punto.
- Continuità e derivabilità.
- Derivate di alcune funzioni elementari.
- Derivate di una somma, di un prodotto e di un quoziente.
- Derivata di una funzione composta.
- Derivate di ordine superiore.
- Teoremi del calcolo differenziale:
  - Teorema di Rolle – Fermat (enunciato e dimostrazione).
  - Teorema di Lagrange (enunciato e dimostrazione).
  - Teorema di Cauchy (enunciato e dimostrazione).
  - Teoremi di de l’Hospital (enunciati)
- Il differenziale.
- Cenno alle formule di Taylor e Mac Laurin.

Studio del grafico di una funzione

- Ricerca del dominio della funzione
- Verifica delle simmetrie (f. pari o dispari)

- Intersezione con gli assi coordinati
- Segno della funzione
- Ricerca degli asintoti
- Ricerca dei punti critici:
  - Massimi e minimi relativi ed assoluti.
  - Condizioni sufficienti per l’esistenza degli estremi relativi.
  - Punti angolosi e cuspidi.
  - Flessi e concavità della funzione.

Gli integrali

- Integrali indefiniti:
  - Integrali indefiniti immediati.
  - Integrazione per scomposizione.
  - Integrazione della funzione composta.
  - Integrazione per sostituzione.
  - Integrazione per parti.
  - Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrali definiti:
  - Problema delle aree.
  - Area del trapezoide.
  - Integrale definito secondo Cauchy – Mengoli.
  - Funzione integrale.
  - Teorema di Torricelli o fondamentale del calcolo integrale (enunciato).
  - Formula di Newton – Leibnitz.
  - Proprietà dell’integrale definito e teorema della media (enunciato).
  - Calcolo dell’area di una superficie.
  - Area di una superficie delimitata da due curve.

Statistica

- Le sei formule principali del calcolo combinatorio.

<u>Programma previsto sino al termine delle lezioni</u>

- Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.
- Lunghezza di una curva.
- Cenni sugli integrali generalizzati per funzioni illimitate e integrali estesi ad intervalli illimitati.

- **Equazioni differenziali**
  - Equazioni differenziali del primo ordine.
  - Equazioni differenziali a variabili separate e separabili.
  - Equazioni lineari del primo ordine.
  - Equazioni differenziali del second’ordine: casi y”=k; y”=f(x); F(x,y’,y”)=0.

- **Statistica**
  - Le principali teorie del calcolo delle probabilità: classica, frequentista e soggettiva.
  - I teoremi del calcolo delle probabilità.
  - La distribuzione di Bernoulli.

Gli studenti

Il docente
Antonio Di Bitonto

_____

_____

_____

INFORMATICA

Modulo 1: Il linguaggio di programmazione “C” - *I sottoprogrammi*
- I sottoprogrammi.
- Le funzioni void in “C”.
- Ambiente locale e ambiente globale. Le regole di visibilità.
- Regola di sovrapposizione (shadowing).
- I parametri.
- Il passaggio dei parametri per valore, per indirizzo.
- I prototipi.
- Le funzioni.
- La libreria math.h. Calcolo di radice quadrata ed elevazione a potenza in “C”.

Modulo 2: Le strutture di dati – I vettori
- I vettori.
- Aspetti implementativi. Come definire un nuovo tipo di dati.
- Dichiarazione di un vettore in “C”.
- Operazioni di caricamento sui vettori.
- Lo shift degli elementi (completo, parziale, a sinistra, a destra).
- L’ordinamento. Ordinamento per selezione, ordinamento a bolle.
- La ricerca. Ricerca sequenziale, ricerca binaria.

Modulo 3: Le strutture di dati – Le stringhe
- Le stringhe. Dichiarazione di una stringa.
- Operazioni con le stringhe.

Modulo 4: Le strutture di dati – Le matrici
- Le matrici.
- Matrice nulla, quadrata, trasposta, simmetrica, triangolare superiore, triangolare inferiore, diagonale, identità; le sottomatrici.
- Dichiarazione, caricamento di una matrice in “C”.
- Operazioni con le matrici. Somma, differenza, prodotto di due matrici.
- Il determinante di una matrice. Regola di Sarrus. Proprietà del determinante.

Modulo 5: Metodi di risoluzione di sistemi lineari
- Il metodo di Cramer.

Modulo 6: Teoria della computazione
- Costo di un algoritmo (in unità solari, in numeri di operazioni).
- Regole di valutazione.

Esercitazioni in laboratorio di informatica
- Esercizi in “C” nell’ambiente di sviluppo DEV C++.

Programma da svolgere:
Modulo 7: Fondamenti di telematica
- La telematica. Sistemi centralizzati e distribuiti. Perché collegare i computer in rete.
- Reti di computer. Componenti HW e SW.
- Flussi trasmissivi e tecniche di trasmissione.
- Tipi di trasmissione (asincrona, sincrona).
- Le topologie di rete (a stella, ad anello, a bus, ad albero, a maglia).
- Dimensioni di una rete (WAN, LAN, MAN).
- I mezzi trasmissivi (via cavo, via etere).

Gli studenti

Il docente
Bartolomeo Carlo Mandaglio

_____

_____

_____

SCIENZE NATURALI
(Chimica, Biologia, Scienze della Terra)

CHIMICA ORGANICA
La chimica del carbonio e gli idrocarburi

Proprietà dell'atomo di Carbonio. Ibridazione del Carbonio. Classificazione dei composti organici: gruppi funzionali.
Stereochimica: isomeria di struttura, isomeria di posizione, stereoisomeria, isomeria geometrica, isomeria ottica, enantiamori, diastereoisomeri, miscele racemiche.
Elettrofili e nucleofili.
Classificazione degli idrocarburi: idrocarburi alifatici, e aromatici.
Alcani: nomenclatura, proprietà fisiche, reazione di combustione, alogenazione radicalica, cracking (cenni).
Cicloalcani: struttura del cicloesano.
Alcheni: nomenclatura, dieni, proprietà fisiche, reazione di addizione elettrofila: addizione di un acido alogenidrico, alogenazione, idrogenazione, idratazione. Regola di Markovnikov e stabilità relativa dei carbocationi.
Alchini: nomenclatura, proprietà fisiche, addizione elettrofila, salificazione (cenni).
Idrocarburi aromatici: struttura del benzene, proprietà fisiche, reazione di sostituzione elettrofila aromatica: meccanismi di alogenazione e alchilazione di Friedel-Crafts. Nitrazione e solfonazione (reazioni generali). Reazioni nel benzene sostituito: effetto orientante del gruppo sostituente.

I derivati funzionali degli idrocarburi: proprietà e reattività

I derivati alogenati: alogenuri alchilici ed arilici, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione: meccanismi monomolecolare e bimolecolare. Competizione tra i meccanismi SN ed E nei derivati alogenati.
Alcoli e fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche, acidità e basicità, reazione di esterificazione, reazione di ossidazione, alcol-test, reazione di sostituzione nucleofila (alcol + acido alogenidrico), saggio di Lucas, reazione di eliminazione (disidratazione). Bioetanolo. Cittadinanza e Costituzione: effetti dell'alcol sulla salute.
Eteri: nomenclatura, caratteristiche generali, preparazione degli eteri simmetrici e asimmetrici (sintesi di Williamson).
Reattivi di Grignard (cenni).
Aldeidi e chetoni: nomenclatura, proprietà fisiche, reattività del carbonile. Addizione nucleofila: formazione di emiacetali e acetali, addizione dei reattivi di Grignard. Reazioni di riduzione e ossidazione, saggio di Tollens. Tautomeria cheto-enolica. Reazione di alchilazione. Condensazione aldolica.
Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche, comportamento acido, formazione di sali (carbossilati), reazione di sostituzione nucleofila acilica (meccanismo generale). Derivati degli acidi carbossilici: anidridi, esteri e alogenuri acilici (nomenclatura e caratteristiche generali).
Preparazione degli esteri: reazione di esterificazione in ambiente acido, reazione tra cloruro acilico e alcol. Reazione di saponificazione (idrolisi basica degli esteri). Meccanismo d'azione dei saponi.
Ammine: nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche: basicità e nucleofilia. Preparazione delle ammine per sostituzione nucleofila con alogenuri alchilici. Reazione di diazotazione e copulazione (cenni).
Ammidi: nomenclatura e preparazione. (cenni)
Composti eterociclici azotati: caratteristiche generali (cenni).

I biomateriali

Materiali polimerici: caratteristiche generali. Reazioni di polimerizzazione: poliaddizione radicalica e policondensazione. Polietilene e nylon 6,6. Configurazioni dei polimeri: polimeri atattici, sindiotattici e isotattici. Degradazione dei polimeri: biodegradabilità. Biomateriali, nanomateriali (cenni), polimeri conduttori (drogaggio di tipo n e di tipo p), fibre di carbonio (cenni).

SCIENZE DELLA TERRA
La dinamica terrestre

Dalle teorie fissiste alla teoria di Wegener. Morfologia dei fondali oceanici. Paleomagnetismo: migrazione apparente dei poli magnetici, inversioni di polarità, anomalie magnetiche. Teoria di Hess: espansione dei fondali oceanici.
Teoria della tettonica a placche. Il meccanismo che muove le placche: le celle convettive del mantello.
Margini di placca: margini costruttivi, distruttivi e conservativi. Margini continentali: attivi, passivi e trasformi.
I sistemi arco-fossa. Punti caldi. Orogenesi: collisione crosta oceanica-crosta continentale (formazione delle Ande), collisione crosta continentale-crosta continentale (catena Hymalayana), orogenesi per accrescimento crostale (cenni). Struttura dei continenti (cenni).

Interazione tra litosfera, atmosfera e idrosfera

Atmosfera: composizione e stratificazione.
Temperatura dell'atmosfera e carte termometriche.
Pressione atmosferica: isobare, aree cicloniche e anticicloniche, gradiente barico.
I venti: direzione e classificazione. Venti planetari, venti periodici regionali (monsoni) e venti periodici locali (brezze). I venti variabili del Mediterraneo.
Azione geo-morfologica dei venti. (cenni)
Cittadinanza e Costituzione: inquinamento atmosferico e salute.

BIOCHIMICA
Biochimica e metabolismo
I composti della vita: composti inorganici e biomolecole.
I lipidi: lipidi saponificabili (trigliceridi, fosfolipidi e cere), lipidi non saponificabili (terpeni, steroidi e vitamine liposolubili). Funzioni dei lipidi. Biodiesel (cenni). Cittadinanza e Costituzione: colesterolo e omega-3.
I carboidrati: caratteristiche generali e classificazione. Funzione. Aldosi e chetosi. Monosaccaridi della serie D ed L. Proiezioni di Fischer. Struttura del glucosio. Monosaccaridi a catena chiusa: anomeri alfa e beta del glucosio. Formule di Haworth. Oligosaccaridi: disaccaridi (maltosio, saccarosio e lattosio). Legame glicosidico. (Cenni). Polisaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa).
Le proteine: struttura degli amminoacidi, formazione del legame peptidico. Struttura delle proteine. Denaturazione. Funzioni delle proteine. Gli enzimi: modello chiave-serratura e dell'adattamento indotto.
Gli acidi nucleici: struttura di un nucleotide. Struttura e funzioni del DNA e dell'RNA.
Il metabolismo: autotrofi ed eterotrofi, catabolismo e anabolismo, accoppiamento energetico; caratteristiche e funzione dei coenzimi trasportatori di elettroni (NAD, NADP e FAD); ATP (struttura e funzione).
Il metabolismo del glucosio: la glicolisi, la respirazione cellulare (ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa). Fermentazione alcolica e fermentazione lattica. Ciclo di Cori e via dei pentosi-fosfato (cenni). Cittadinanza e Costituzione: metabolismo del glicogeno e diabete. Cenni sulla gluconeogenesi.

ESPERIENZE DI LABORATORIO
Costruzione di molecole organiche con l'uso di modelli atomici
Isolamento e caratterizzazione di batteri e lieviti da diverse matrici biologiche.
Osservazioni al microscopio.
Fermentazione alcolica spontanea e inoculata: andamento fermentativo.
Saponificazione.
Attività enzimatica: individuazione dell'attività enzimatica della catalasi. Effetto della temperatura.
Ricerche in banche dati biologiche (PDB).
Visualizzazione della struttura tridimensionale delle proteine (software RasTop).

Argomenti da svolgere:
Cenni sul metabolismo dei lipidi e delle proteine.
La fotosintesi: fase luminosa e fase oscura.
Biotecnologie e DNA ricombinante
Risorse e sviluppo sostenibile

Gli studenti

Il docente
Paola De Canio

_____
_____
_____

DISEGNO E STORIA DELL’ARTE

DISEGNO
Norme UNI-ISO: formati fogli, tipo e spessori linee;
Proiezioni ortogonali: inquadramento logico attraverso le rappresentazioni del sole e della terra e loro distanza in scale, su foglio A4.
Proiezioni ortogonali di solidi semplici; sezioni di solidi semplici.
Sistema di quotatura progressiva per i rilievi dal vero.
Sistema di quotatura in serie per le relative restituzioni grafiche in scala opportune.
Proiezioni oblique: le assonometrie: monometrica, isometrica, cavaliera.
Assonometria monometrica per le rappresentazioni architettoniche e le vedute urbanistiche.

STORIA DELL’ARTE
Il settecento, il neoclassicismo: l’inquadramento introduttivo, il contesto, il profilo.
L’ottocento: il romanticismo e il realismo: l’inquadramento introduttivo, il contesto, il profilo.
Il realismo, l’impressionismo e il postimpressionismo: cenni introduttivi.
L’arte fra ottocento e novecento.
Il simbolismo e l’Art Nouveau.
L’arte contemporanea: dall’informale alle ultime tendenze.
Renzo Piano e Giorgetto Giugiaro.

Gli studenti

Il docente
Aldo De Nittis

_____
_____
_____

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Abilità fisiche – motorie:
- potenziamento fisiologico

Pallacanestro:
- fondamentali individuali: il tiro, il palleggio, il passaggio, il terzo tempo
- fondamentali di squadra le posizioni in campo: 1 Palleggiatore, 1 Guardia, 2 Ali, 1 Centro

Nuoto:
Ambientamento:
- immersioni del viso e respirazioni
- le posture e gli scivolamenti
- prime forme di propulsioni

Forme propulsive elementari:
- battuta gambe a dorso e crawl
- respirazioni laterali nel crawl con sostegno
- coordinazione braccia –gambe nel dorso e nel crawl
- tuffo dal bordo/blocco dalla posizione in ginocchio
- galleggiamento verticale e spostamenti subacquei

Nuotate dorso e stile libero:
- nuotata completa a dorso (25 metri)
- nuotata completa a crawl (25 metri)
- impostazione delle gambe a rana
- tuffo di partenza dal bordo e dal blocco (posizione in piedi e in ginocchio)
- controllo più evoluto del nuoto subacqueo

Perfezionamento speciale:
- tecnica degli stili: perfezionamento approfondito delle nuotate a stile libero, dorso, rana, cenni di delfino
- lavoro settoriale (gambe – braccia) in tutti gli stili
- perfezionamento dei tuffi di partenza e delle virate
- elementi di allenamento alla resistenza
- prove cronometrate su brevi distanze

Elementi di nuoto per il salvamento:
- nuoto a stile libero
- nuoto a dorso (gambe rana)

Elementi di pallanuoto:
- semplici passaggi
- tiro elementare

Le macchine del fitness:
- esercizi per l’incremento della forza muscolare specifica (Circuit training)

Teoria:
- teoria degli sport praticati
- cenni di storia dell’educazione fisica
- l’alimentazione nello sport
- il doping

Gli studenti

Il docente
Nunzio Zito

_____

_____

_____

RELIGIONE CATTOLICA

Etica e Relativismo etico.
Etica Religiosa.
Aborto.
Fecondazione Assistita.
Cittadinanza e Costituzione: Affettività
Sinodo dei Giovani.
Pena di morte.
Testamento Biologico.
Senso della sofferenza.
Eutanasia.
Magia, Spiritismo e Satanismo.
Omosessualità.
Amore e Sessualità.
Rapporti Matrimoniali.
Nuovo Rapporto tra Chiesa e Mondo Contemporaneo.
Principi della Dottrina Sociale della Chiesa.
Religioni, Libertà religiosa e Dialogo interreligioso.

Gli studenti

Il docente
Alberto Rosciano

_____
_____
_____

PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO
PER DISCIPLINE

ITALIANO
Conoscenza dei contenuti essenziali e dei principali personaggi: la letteratura del Romanticismo; Manzoni e Leopardi. La narrativa realista europea: “I gioielli”, di G. de Maupassant. Il romanzo italiano tra ‘800 e ‘900. La poesia di G. Pascoli. Il teatro di Pirandello. La Divina Commedia: la struttura del Paradiso; memorizzazione di alcuni testi poetici; lettura e comprensione di testi di vario genere.

STORIA
Comprensione delle sequenze cronologiche e dei nessi causa-effetto; orientamento spaziale attraverso lo studio degli eventi economici e politici della: Grande guerra, la seconda guerra mondiale.
(da svolgere)
La nascita della Repubblica Italiana, la guerra fredda, l’Italia dal boom economico agli “anni di piombo”, la caduta del muro di Berlino, l’attentato alle Torri Gemelle.

MATEMATICA
Consolidamento del calcolo aritmetico, applicato anche a situazioni di vita quotidiana;
Utilizzo del denaro con esperienze di compravendita;
Risoluzione di semplici problemi con uno o più quesiti

SCIENZE NATURALI
Chimica
La chimica del carbonio, classificazione dei composti organici, gli idrocarburi, biomateriali, materiali polimerici;
Esperienze laboratoriali

Biologia
Le biomolecole: lipidi, carboidrati, proteine, acidi nucleici

Scienze della Terra
Tettonica a placche ed orogenesi, fossili ed ere geologiche, l’atmosfera.
(da svolgere)
fenomeni meteorologici e clima.

INFORMATICA
Utilizzo degli applicativi di Office: Word, Excel e Powerpoint;
Internet.

FISICA
Conoscenza dei contenuti principali su: elettricità e circuiti, il magnetismo;
Esperienze laboratoriali.

FILOSOFIA
Conoscenza dei contenuti semplificati degli autori: Cartesio, Rousseau, Kant, Marx

DISEGNO E STORIA DELL’ARTE
Disegno
Proiezione ortogonale di un parallelepipedo, assonometria monometrica del parallelepipedo, sezione di un bicchiere cilindrico.

Storia dell’Arte
Il settecento: cenni introduttivi;
L’ottocento: cenni introduttivi;
(da svolgere)
L’arte contemporanea: cenni introduttivi.

INGLESE:
Ampliamento del proprio vocabolario;
Comprensione di piccoli testi con risposte V/F e/o brevi.
Dialoghi guidati in forma breve scritti e orali

SCIENZE MOTORIE:
Attività in Piscina

RELIGIONE
Pluralismo etico ed etica religiosa. Bioetica: aborto, eutanasia, clonazione, fecondazione medicalmente assistita, cellule staminali. Famiglia, matrimonio, omosessualità. Dottrina sociale della Chiesa. Libertà religiosa e dialogo ecumenico e interreligioso.

I Docenti

DE RUGGIERI CAMILLA _____

SACCO VITO _____

BERARDI MARIA PINA _____

DI BITONTO ANTONIO _____

MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO _____

SORANNO ANTONIO _____

DE CANIO PAOLA _____

DE NITTIS ALDO _____

ZITO NUNZIO _____

ROSCIANO ALBERTO _____

STASOLLA FRANCESCO _____

I Genitori

PADRE _____

MADRE _____

Il Dirigente Scolastico

EPIFANIA ANTONIO _____

APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Per approvazione del, presente documento

Disciplina	Docente	Coordinatore o Segretario	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DE RUGGIERI CAMILLA	No	
LINGUA E CULTURA INGLESE	SACCO VITO	No	
STORIA	DE RUGGIERI CAMILLA	No	
FILOSOFIA	BERARDI MARIA PINA	No	
MATEMATICA	DI BITONTO ANTONIO	No	
INFORMATICA	MANDAGLIO BARTOLOMEO CARLO	No	
FISICA	SORANNO ANTONIO	Coord.	
SCIENZE NATURALI	DE CANIO PAOLA	Segr.	
DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	DE NITTIS ALDO	No	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ZITO NUNZIO	No	
RELIGIONE CATTOLICA	ROSCIANO ALBERTO	No	
SOSTEGNO	STASOLLA FRANCESCO	No	

Matera, 0 3 Maggio 2018

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Epifania

NOTA MIUR: DIFFUSIONE DEI DATI PERSONALI RIFERITI AGLI STUDENTI NELL’AMBITO DEL C.D. “DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO” AI SENSI DELL’ART. 5, C. 2 DEL D.P.R. 23 LUGLIO 1998, N. 323 - INDICAZIONI OPERATIVE

MIUR.AOODPIT.REGISTRO UFFICIALE(U).0000558.28-03-2017

Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione

Ai Direttori Generali e Dirigenti titolari
degli Uffici scolastici regionali

e, p.c.

Al Garante per la protezione dei dati personali
Dipartimento libertà pubbliche e sanità

Al Capo dell’Ufficio di Gabinetto

All’Ufficio speciale di lingua slovena

Al Sovrintendente Scolastico
per la Provincia di Bolzano

All'Intendente Scolastico
per la Scuola in lingua tedesca di Bolzano

All’Intendente Scolastico
per la Scuola delle località ladine di Bolzano

Al Dirigente del Dipartimento Istruzione della
Provincia di Trento

Al Sovrintendente agli studi
della Regione Autonoma della Valle d'Aosta

L'attestazione di copia conforme è allegata al presente documento

Oggetto: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. *“documento del 15 maggio”* ai sensi dell’art. 5, comma2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n.323 – Indicazioni operative

In riferimento a quanto in oggetto, si rappresenta che in data 22 marzo 2017 è pervenuta la nota n.10719 del 21 marzo 2017 con la quale il Garante per la protezione dei dati personali – Dipartimento libertà pubbliche e sanità fornisce le indicazioni operative ai fini della corretta redazione del documento in oggetto.

Viale Trastevere 76/A – 00153 ROMA
PEC: dpit@postacert.istruzione.it PEO: dpit.segreteria@istruzione.it
Tel. 0658493800

Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2018

GPDP.Ufficio.PROTOCOLLO.U.0010719.21-03-2017.h.13:04

GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

DIPARTIMENTO LIBERTÀ PUBBLICHE E SANITÀ

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione

dpit@postacert.istruzione.it

(All. 1)

Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "*documento del 15 maggio*" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative.

Diverse sono state, nel corso degli ultimi mesi, le iniziative volte ad aumentare l'attenzione del sistema dell'istruzione sull'importanza di un approccio corretto e consapevole alla protezione dei dati personali da parte di tutti gli attori che lo compongono.

È importante che le scuole del sistema nazionale di istruzione, nello svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, agiscano nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.

In questo quadro sono state rilevate, nel recente passato, alcune criticità in relazione alle modalità di redazione del c.d. "*documento del 15 maggio*", di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, che sovente hanno dato luogo a indebite diffusioni di dati personali riferiti a studenti, anche tramite la rete *internet*, da parte di numerose istituzioni scolastiche.

Alla luce di precedenti pronunciamenti dell'Autorità, si ritiene quindi opportuno trasmettere un documento nel quale sono riportate specifiche indicazioni sulla corretta redazione, sulla base della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del richiamato documento del 15 maggio, con preghiera di darne la massima diffusione presso le scuole interessate.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

IL DIRIGENTE
(Francesco Modafferi)

Piazza di Monte Citorio, 121 - 00186 Roma
Tel. +39 06 696771 - Fax +39 06 69677785
www.garanteprivacy.it

GARANTE
PER LA PROTEZIONE
DEI DATI PERSONALI

Allegato n. 1

Indicazioni operative sulle corrette modalità di redazione, alla lue della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del c.d. "*documento del 15 maggio*" di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323.

1. Il documento del 15 maggio

Gli esami conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria comprendono tre prove scritte ed un colloquio volti ad evidenziare le conoscenze, competenze e capacità acquisite dal candidato (l. 10 dicembre 1997, n. 425 "*Disposizioni per la riforma degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore*"; d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 "*Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore*")

La prima prova scritta consiste nella produzione di uno scritto scelto dal candidato tra più proposte di varie tipologie.

La seconda prova scritta ha per oggetto una delle materie caratterizzanti il corso di studio per le quali l'ordinamento vigente prevede verifiche scritte, grafiche o scrittografiche.

La terza prova, a carattere pluridisciplinare consiste nella trattazione sintetica di argomenti, nella risposta a quesiti singoli o multipli, ovvero nella soluzione di problemi o di casi pratici e professionali o nello sviluppo di progetti.

I testi relativi alla prima e alla seconda prova scritta sono scelti dal Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), mentre per la terza il MIUR sceglie solo le caratteristiche formali generali, giacché il relativo testo è predisposto dalla commissione di esame, anche alla luce dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso.

Per consentire alla commissione di predisporre tale ultima prova, i consigli di classe sono chiamati ad elaborare, entro il 15 maggio, un apposito documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Ciascun consiglio può, inoltre, aggiungere ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento degli esami (o. m. 4 febbraio 2000, n. 31).

Per quanto concerne gli istituti professionali, tenuto conto della particolare organizzazione del biennio post-qualifica che prevede nel curricolo una terza area professionalizzante, che si realizza mediante attività integrate tra scuola e formazione professionale regionale e/o la partecipazione a *stage* presso aziende, il documento deve recare specifiche indicazioni sul profilo e le caratteristiche di tale area, sulle attività poste in essere e sugli obiettivi raggiunti.

Il documento nelle scuole che attuano l'autonomia didattica e organizzativa in via sperimentale, è integrato con le relazioni dei docenti dei gruppi in cui eventualmente si è scomposta la classe o dei docenti che hanno guidato corsi destinati ad alunni provenienti da più classi. Al documento stesso possono essere allegati eventuali atti relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, nonché alla partecipazione attiva e responsabile degli alunni.

È previsto, inoltre, che prima della elaborazione del testo definitivo, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

La richiamata disciplina di settore, infine, prevede espressamente che tale documento debba essere immediatamente affisso all'albo dell'istituto ed consegnato in copia a ciascun candidato. Chiunque abbia interesse può estrarne copia.

Nella prassi, anche sulla base di specifici modelli predisposti da alcune scuole, taluni anche reperibili in rete, il documento in esame viene redatto riportando dati personali riferiti agli studenti.

Dall'elenco nominativo degli studenti appartenenti alle ultime classi, ad ulteriori informazioni anagrafiche o relative al rendimento scolastico, numerosi documenti del 15 maggio vengono redatti con annesse numerose informazioni personali riferite agli studenti.

Per effetto, poi, dell'art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69 "*A far data dal 1° gennaio 2010, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione nei propri siti informatici da parte delle amministrazioni e degli enti pubblici obbligati*, sovente i documenti così redatti vengono pubblicati, invece che all'albo dell'istituto, sul sito *internet* istituzionale della scuola, nonché indicizzati nelle rete.

2. La disciplina in materia di protezione dei dati personali

Come anticipato, la prassi da ultimo descritta non risulta, per le ragioni di seguito evidenziate, conforme alla disciplina in materia di protezione dei dati personali.

2.a. I principi di necessità e proporzionalità

E' principio cardine della protezione dei dati personali, quello di necessità in base al quale ciascun titolare è tenuto ad escludere trattamenti di dati personali quando le finalità perseguite nei singoli casi possono essere realizzate mediante, rispettivamente, dati anonimi od opportune modalità che permettano di identificare l'interessato solo in caso di necessità (art. 3 del *Codice*).

In altre parole, "*i dati personali dovrebbero essere trattati solo se la finalità del trattamento non sia ragionevolmente conseguibile con altri mezzi*" (considerando n. 39 e par. 5 Regolamento generale sulla protezione dei dati n. 679 del 2016).

Quando necessari per il perseguimento di specifiche finalità, i dati trattati devono, in ogni caso, essere solo quelli effettivamente pertinenti e non eccedenti per il perseguimento di tali scopi (art. 11 del *Codice*). Risulta, quindi, illecito il trattamento di dati eccedenti rispetto alla finalità, intendendosi per tali quelli in assenza dei quali il titolare del trattamento riesce comunque a conseguire utilmente gli obiettivi prefissati.

2.b. Presupposti giuridici per la diffusione di dati personali

In tale quadro, il *Codice* dispone specifiche regole per la diffusione di dati personali (diversi da quelli sensibili e giudiziari), da parte di soggetti pubblici e privati.

Nel rispetto dei richiamati principi di necessità e proporzionalità i soggetti pubblici possono diffondere dati personali solo se tale operazione di trattamento risulta ammessa da una norma di legge o di regolamento (artt. 3, 11 e 19, comma 3, del *Codice*).

Fermi i richiamati principi, i soggetti privati per poter diffondere dati personali necessitano del consenso espresso, libero ed informato degli interessati ovvero di un requisito ad esso equipollente quale l'adempimento ad uno specifico obbligo di legge (artt. 23 e 24 del *Codice*).

3. Indicazioni per la redazione del documento del 15 maggio

Come già evidenziato dal Garante, a fronte di specifici obblighi normativi che impongono la diffusione di atti o documenti amministrativi, le amministrazioni pubbliche prima di mettere a disposizione sui propri siti *web* istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento (art. 4, comma 1, lett. m, e art. 19, comma 3, del *Codice*, con riguardo ai dati comuni, nonché artt. 20, 21 e 22, comma 11, con riferimento ai dati sensibili e giudiziari).

GARANTE
PER LA PROTEZIONE
DEI DATI PERSONALI

Ebbene alla luce dei principi e regole sopra richiamati non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare tale commissione nella redazione del testo della terza prova che sia il più adeguato possibile agli studenti esaminandi.

È chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Lo stesso dato normativo, nonché le successive indicazioni ministeriali al riguardo, non lasciano margini a un'interpretazione estensiva circa il contenuto del documento tale da comprendere anche riferimenti ai singoli studenti, risultando quindi priva del necessario fondamento normativo la diffusione di un documento così redatto.