

**CAT**  
Costruzioni Ambiente e Territorio



**IISS RUGGERO II**



## **DOCUMENTO DI MAGGIO**

**Classe V A - CAT**

**Coordinatore**  
Prof. Giuseppe Caggiano

**Il Dirigente Scolastico**  
Prof. Francesco Caloia

*Anno Scolastico 2017-2018*



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dingenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutuperioreeruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

## PREMESSA

Il documento di classe, noto come "Documento di Maggio", elaborato dal Consiglio di Classe ed approvato nella seduta del 4 Maggio u.s., sintetizza il percorso didattico-formativo programmato dal Consiglio di Classe. Esso intende stabilire una continuità tra la preparazione scolastica degli allievi e le prove d'esame. La programmazione iniziale e il lavoro di gruppo hanno permesso al Consiglio di Classe di conseguire quegli obiettivi coerenti con le potenzialità reali degli allievi della classe, utilizzando opportunamente mezzi, metodi e sussidi adeguati a sviluppare conoscenze, competenze specifiche e capacità. In questo quadro si inserisce e trova puntuale corrispondenza la legge n. 425/97 inerente alla riforma dell'esame di stato conclusivo degli studi secondari superiori. Il Consiglio di Classe con questo documento, nel rispetto delle regole della trasparenza, vuole esplicitare il suo operato alle famiglie e agli studenti e agevolare il lavoro della Commissione esaminatrice.

## L'ISTITUTO SUPERIORE "RUGGERO II"

Nasce il 10 giugno 2014, con decreto del Dirigente del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, dalla fusione di due distinti Istituti storici di Ariano Irpino: l'ITCG "Gaetano Bruno", intitolato ad un insigne ingegnere e professore universitario, e il Liceo "Guido Dorso", intitolato ad un illustre intellettuale irpino.

In particolare l'ITCG "G.BRUNO", nato come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale "L. Amabile" di Avellino, ottiene l'autonomia nel settembre 1954 con decorrenza 1 ottobre 1954, per l'anno scolastico 1954-55. Ha contribuito a formare per oltre cinquant'anni generazioni di validi tecnici preparati, contribuendo alla costituzione dei quadri dirigenti afferenti alle varie istituzioni ed uffici pubblici e preparando generazioni di liberi professionisti stimati nell'ambito tecnico-professionale nonché nel campo degli affari e della finanza.

Nel tempo è diventato un punto di riferimento culturale importante ed è frequentato ancora oggi, in un momento di palese calo demografico in tutto il Paese, da oltre cinquecento allievi. Gli alunni sono in gran parte pendolari e provengono generalmente dai paesi vicini, dalle periferie e dalle contrade di Ariano Irpino, alcune delle quali distano parecchi chilometri dal centro storico. Essi utilizzano i mezzi pubblici extraurbani, gestiti dalla Regione Campania e Puglia e quelli urbani, gestiti dall'Azienda municipalizzata. La fermata dei mezzi pubblici extraurbani è localizzata in piazzale "G. Mazzini".

**LE FINALITA' DIDATTICHE ED EDUCATIVE DELLA SCUOLA (PTOF 2016/2017)**

In una società in continua evoluzione e trasformazione la scuola intende garantire, nell'ambito delle scelte educative quanto segue

- Lo sviluppo della personalità critica degli allievi;
- Il successo formativo degli stessi.

Le nostre convinzioni fondamentali sono:

- Lavorare bene, con impegno per rispondere positivamente ai bisogni degli alunni;
- Motivare gli studenti allo studio, facendo leva sulla loro curiosità intellettuale, sulla loro collaborazione ed attiva partecipazione;
- Facilitare le modifiche relative al comportamento e all'apprendimento attraverso l'insegnamento interattivo tra docente e discente;
- Considerare l'insuccesso degli allievi un problema da risolvere e non un dato scontato;
- Coinvolgere gli studenti su problematiche di loro interesse, cercando di guidare correttamente all'interno dell'Istituzione la loro voglia di protagonismo;
- Stimolare l'allievo a dare il meglio di sé, per poi valutarlo;
- Dare importanza, valore e significato alla frequenza scolastica evitando facili giustificazioni di eventuali assenze.

Gli impegni fondamentali di tutto il personale, quindi, possono riassumersi in un concetto importante che è quello di **F O R M A R E**, che diventa un acronimo dei seguenti contenuti:

- Formare e preparare gli alunni al confronto con gli aspetti più significativi della società moderna;
- Organizzare l'attività didattica;
- Riaffermare il ruolo delle famiglie, non controparte o indirette destinatarie del servizio scolastico, ma soggetti ed interlocutori importanti con cui stringere un patto formativo;
- Motivare l'allievo all'apprendimento;
- Aggiornamento ed autoaggiornamento costanti per garantire un insegnamento sempre al passo con i tempi;
- Realizzare, d'intesa con gli altri soggetti pubblici coinvolti, un piano pluriennale di incremento del patrimonio di attrezzature e di miglioramento delle strutture scolastiche;
- Essere attenti ai bisogni per prevenire le situazioni di disagio.

## PRESENTAZIONE ED EVOLUZIONE DELLA CLASSE V A C.A.T.

		TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI	Maschi	10	11	11
	Femmine	2	2	2
	<b>TOTALE</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Non ammessi		0	0	
Ammessi		12	13	
Ripetenti		0	1	0
Lingua Straniera		<b>INGLESE</b>	<b>INGLESE</b>	<b>INGLESE</b>

La classe V A dell'indirizzo tecnologico "Costruzioni, Ambiente e Territorio" è costituita da 13 alunni, di cui 2 femmine. Nel corso del quarto anno, a.s. 2016/17, un alunno ripetente, proveniente dalla stessa sezione A, si è aggregato ed inserito proficuamente nel contesto della classe.

All'interno del gruppo classe si evidenzia un numero molto limitato di alunni che ha raggiunto un buon livello di preparazione, manifestando nei confronti dello studio un atteggiamento maturo e consapevole, che ha favorito un positivo processo di crescita umana. Dimostrando interesse per le attività proposte, sia curricolari che extracurricolari, capacità di riflessione critica ed elaborazione personale dei saperi, uso specifico dei linguaggi disciplinari.

Parte degli alunni possiede potenzialità tali, che supportate da costanza nell'impegno, hanno consentito di raggiungere gli obiettivi in misura discreta, dimostrando una confortante preparazione di base ed un uso specifico dei linguaggi disciplinari.

Il rendimento medio si attesta sulla sufficienza. Gli alunni che presentano lacune pregresse hanno dimostrato maggiore disponibilità ad intensificare i ritmi di lavoro in relazione alle difficoltà incontrate; stimolati e seguiti opportunamente dai docenti hanno raggiunto una preparazione idonea ad affrontare l'Esame di Stato.

La frequenza alle lezioni è stata nel complesso abbastanza regolare, fatta eccezione per qualcuno, mentre la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno sono risultati sostanzialmente adeguati, anche se talvolta disorganici, ma senza risultare negativi.

Il comportamento della classe è stato sempre corretto e rispettoso nei confronti degli insegnanti e del personale scolastico.

Nel corso del triennio una esigua parte della classe ha sempre evidenziato un progresso significativo nelle conoscenze e nelle competenze, sfruttando in modo adeguato le proprie attitudini e capacità; mentre per altri il lavoro è stato solo accettabile e la crescita lenta, in quanto il percorso scolastico è risultato più difficoltoso a causa di carenze pregresse e modesta applicazione nello studio, dovuto anche alla mancata continuità delle docenze delle varie discipline, si è riusciti comunque a raggiungere una sufficiente preparazione di base e instaurare con tutti gli studenti un dialogo educativo costruttivo.

Purtroppo non è stato possibile, nel corso degli ultimi tre anni, assicurare la continuità didattica nella maggior parte delle discipline. Infatti solo per Scienze Motorie, Religione e Topografia si è conservato lo stesso docente nell'intero triennio. Per tutte le altre discipline, la classe ha cambiato docente quasi ogni anno.

I docenti hanno sempre lavorato con responsabilità, utilizzando opportune metodologie didattiche e strategie educative, hanno adattato le programmazioni ai ritmi di apprendimento degli alunni, hanno suscitato interesse, miglioramento nella partecipazione alla vita scolastica tale da assicurare ad ogni allievo una proficua preparazione atta al superamento dell'esame. Inoltre, nell'ultima parte di questo anno scolastico, in tutte le attività proposte dalla scuola, la classe ha risposto positivamente, dimostrando interesse per le iniziative e desiderio di trarre profitto dalle varie esperienze professionali proposte, per cui l'impegno profuso nello studio e nella attiva partecipazione al percorso didattico ha consentito di far recuperare il ritmo e la concentrazione in tutti gli alunni.

La programmazione del C.d.C. è stata stilata nel rispetto delle indicazioni contenute nel PTOF, nel rispetto del profilo professionale da raggiungere e facendo costantemente riferimento alle indicazioni, in merito alle metodologie e ai contenuti, fornite dai vari gruppi di lavoro dei docenti, divisi per discipline, nonché in rapporto ai criteri e alle modalità degli Esami di Stato.

Agli studenti è stata garantita, inoltre, l'attività di orientamento presso le strutture universitarie regionali.

<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V A CAT</b>
--

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		TERZA	QUARTA	QUINTA
PROF.CALOIA FRANCESCO	Dirigente Scolastico			
DI FURIA SONIA	ITALIANO		X	X
DI FURIA SONIA	STORIA		X	X
SCAPERROTTA FRANCA	MATEMATICA			X
ROSSI MARIANNA	GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO			X
BOVE LUIGI	INGLESE			X
FASULO LUIGI	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	X		X
SANTORO DIONIGI	GESTIONE DEL CANTIERE SICUREZZA SUL LAVORO			X
CAGGIANO GIUSEPPE	TOPOGRAFIA	X	X	X
SPINAZZOLA M. GENOVEFFA	RELIGIONE	X	X	X
GRASSO NATALE	SCIENZE MOTORIE	X	X	X
SALLICANDRO ROCCO	I.T.P. di Laboratorio (Cost. Top. Estimo)		X	X

**ELENCO ALUNNI**

1.	ANGRISANO	Anthony	ARIANO IRPINO 01/09/1999
2.	ANGRISANO	Michael	ARIANO IRPINO 01/09/1999
3.	CALO'	Ciriaco Alberto	BENEVENTO 13/06/1999
4.	CERUOLO	Mauro	ARIANO IRPINO 05/06/1999
5.	CLEMENTE	Sabino	RIMINI 03/07/1999
6.	CORSANO	Lucia	ARIANO IRPINO 04/08/1999
7.	GRIECI	Giuseppe	BENEVENTO 21/03/2000
8.	LUISI	Antonio	BENEVENTO 21/10/1999
9.	MORELLA	Gerardo	BENEVENTO 13/09/1998
10.	PIPPO	Matteo	ARIANO IRPINO 02/04/1999
11.	RUSSO	Filomena	ARIANO IRPINO 14/05/1999
12.	SOLOMITA	Francesco	ARIANO IRPINO 01/06/1999
13.	VIGLIOTTA	Carmine	AVELLINO 06/11/1999

**CREDITO SCOLASTICO**

<b>N.</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>A.S.2015/2016</b>	<b>A.S.2016/2017</b>	<b>A.S.2017/2018</b>
1.	ANGRISANO	Anthony	7	6	
2.	ANGRISANO	Michael	7	6	
3.	CALO'	Ciriaco Alberto	5	5	
4.	CERUOLO	Mauro	5	5	
5.	CLEMENTE	Sabino	5	5	
6.	CORSANO	Lucia	6	6	
7.	GRIECI	Giuseppe	6	7	
8.	LUISI	Antonio	6	6	
9.	MORELLA	Gerardo	4 A.S.2014/2015	4	
10.	PIPPA	Matteo	6	7	
11.	RUSSO	Filomena	7	7	
12.	SOLOMITA	Francesco	6	6	
13.	VIGLIOTTA	Carmine	6	5	

**PROFILO PROFESSIONALE****FINALITA'**

Nello stabilire i risultati didattico-educativi da conseguire nel corso del corrente annoscolastico il Consiglio di classe ha individuato gli obiettivi in piena coerenza con le competenze descritte nel profilo di uscita previsto dalle LINEE GUIDA della Riforma degli istituti tecnici:

- **individuare** le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- **orientarsi** nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- **utilizzare** le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- **orientarsi** nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- **intervenire** nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- **riconoscere e applicare** i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- **analizzare criticamente** il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- **riconoscere le implicazioni etiche**, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- **riconoscere gli aspetti** di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Obiettivo finale del percorso è stato quello di consentire al singolo allievo di acquisire una formazione atta all'inserimento consapevole nel mondo del lavoro, secondo lo specifico profilo professionale, nonché la possibilità di proseguire negli studi universitari.

**OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Favorire l'inserimento attivo nel mondo delle relazioni interpersonali alla scoperta dei valori della libertà, della democrazia, del dialogo, dell'accettazione e del rispetto per gli altri;
- acquisire comportamenti corretti e responsabili nei confronti della scuola e delle Istituzioni in generale;
- impostare e risolvere problemi;
- sistemare le conoscenze in maniera organica per temi e problemi;
- pensare in maniera logico-organizzativa;
- stabilire collegamenti;
- selezionare qualitativamente e quantitativamente gli obiettivi;
- sviluppare le capacità di analisi e sintesi;
- decifrare e utilizzare i linguaggi delle diverse discipline;
- acquisire il senso della responsabilità personale;
- favorire l'inserimento attivo nel mondo delle relazioni interpersonali alla scoperta dei valori della libertà, della democrazia, del dialogo, dell'accettazione e del rispetto per gli altri;
- acquisire comportamenti corretti e responsabili nei confronti della scuola e delle Istituzioni in generale.

**OBIETTIVI SPECIFICI**

Il **Tecnico delle Costruzioni dell'Ambiente e del Territorio** è chiamato a svolgere un'ampia gamma di attività professionali che non si limitano alle semplici applicazioni tecniche, ma possono comportare anche alte responsabilità e funzioni. Si tratta, infatti, di una figura professionale che compie molteplici operazioni attinenti alla progettazione, conservazione e trasformazione del patrimonio immobiliare e alla sua consistenza non solo fisica, ma anche giuridica ed economica, svolgendo compiti di riordinamento, accertamento e valutazione degli immobili. In tale prospettiva la preparazione specifica si basa prevalentemente su competenze grafico-progettuali, di organizzazione e gestione del cantiere, scelta dei materiali, sicurezza sui luoghi di lavoro, risparmio energetico e tutela dell'ambiente.

Il **Tecnico CAT** opera con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica; esegue operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione dei siti inquinati. La sua formazione, integrata da idonee capacità linguistico-espressive e logico-matematiche, è completata da buone conoscenze economico-giuridiche ed amministrative e da competenze tecnologiche. Possiede, inoltre strumenti efficaci di comunicazione e di Team Working.

Al termine degli studi gli allievi saranno in grado di:

- Progettare opere civili e conoscere i materiali impiegati individuandone le applicazioni più opportune;
- Effettuare rilievi utilizzando sia le tecniche tradizionali che quelle più recenti;
- Intervenire, sia in fase progettuale che esecutiva, sul territorio per la realizzazione di infrastrutture, opere di difesa e bonifica, etc.;
- Valutare, anche nel rispetto dell'ambiente, immobili civili, rurali, effettuare stime legali, aggiornamenti catastali;
- Applicare la tecnica del disegno al progetto edilizio, nonché alla rappresentazione di elementi costruttivi;
- Analizzare, interpretare e contestualizzare testi, documenti, fonti, ecc.;
- Oggettivare le conoscenze, mettendole in rapporto con i processi culturali e storici della realtà italiana, con le sue tradizioni culturali e con gli aspetti generali della civiltà odierna.

**OBIETTIVI GENERALI, TRASVERSALI, DISCIPLINARI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Il Consiglio di classe, anche se non tutti i componenti vantano continuità didattica, già da tempo ha fissato i seguenti obiettivi con lo scopo di evitare una formazione nozionistica, incapace di produrre una reale evoluzione formativa della personalità e della preparazione culturale degli alunni.

Il Consiglio di classe, ha centrato la sua azione formativa sugli obiettivi generali dell'istituto, che, "nella prospettiva della formazione integrale della persona, fonda il suo curriculum sull'educazione ai valori".

Le motivazioni fondamentali di questa scelta pedagogica discendono da alcune problematiche cruciali della società contemporanea:

- necessità di contrastare il relativismo culturale ed etico che priva i giovani di punti di riferimento e di orientamento morale universalmente riconosciuti nonché la tendenza sempre più diffusa all'individualismo e alla chiusura nel privato;
- l'urgenza di sviluppare nelle nuove generazioni un approccio valoriale interculturale, per abitarle a vivere e relazionarsi correttamente in un contesto sociale sempre più multietnico e multiculturale.

**OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Impostare e risolvere problemi;
- Sistemare le conoscenze in maniera organica per temi e problemi;
- Pensare in maniera logico-organizzativa;
- Stabilire collegamenti;
- Selezionare qualitativamente e quantitativamente gli obiettivi;
- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi;
- Decifrare e utilizzare i linguaggi delle diverse discipline;
- Acquisire il senso della responsabilità personale;
- Favorire l'inserimento attivo nel mondo delle relazioni interpersonali alla scoperta dei valori della libertà, della democrazia, del dialogo, dell'accettazione e del rispetto per gli altri;
- Fare acquisire comportamenti corretti e responsabili nei confronti della scuola e delle Istituzioni in generale;
- Formare personalità armoniche attraverso lo sviluppo di atteggiamenti etici;
- Sviluppare competenze, abilità, conoscenze idonee per favorire comportamenti coerenti con i principi ed i valori sopra esposti;
- Sviluppare autonomia, creatività, senso di responsabilità;
- Fornire competenze culturali e professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- Sviluppare un metodo di studio.

**OBIETTIVI SPECIFICI**

- acquisire la capacità di analizzare, interpretare e contestualizzare testi, documenti, fonti, ecc;
- oggettivare le conoscenze, mettendole in rapporto con i processi culturali e storici della realtà italiana, con le sue tradizioni culturali e con gli aspetti generali della civiltà odierna.
- progettare opere civili e conoscere i materiali impiegati individuandone le applicazioni più opportune;
- effettuare rilievi utilizzando sia le tecniche tradizionali che quelle più recenti;
- intervenire, sia in fase progettuale che esecutiva, sul territorio per la realizzazione di infrastrutture, opere di difesa e bonifica, etc.;
- valutare, anche nel rispetto dell'ambiente, immobili civili, rurali, effettuare stime legali, aggiornamenti catastali;
- applicare la tecnica del disegno al progetto edilizio, nonché alla rappresentazione di elementi costruttivi;
- acquisire la capacità di analizzare, interpretare e contestualizzare testi, documenti, fonti, ecc.

## METODOLOGIA

Ogni docente ha modulato la propria attività didattica alla luce della programmazione educativa del PTOF, quindi secondo quanto indicato dai diversi gruppi disciplinari e secondo la progettazione del consiglio di classe.

Pertanto l'attività di insegnamento si è articolata secondo i seguenti punti:

- definizione degli obiettivi in relazione ai programmi di insegnamento, ai rapporti interdisciplinari e a quanto previsto nel PTOF e concordato nella progettazione del consiglio di classe;
- organizzazione delle attività in moduli con unità didattiche strutturate in ordine tassonomico (conoscenze, comprensione, applicazione, analisi, sintesi e valutazione)
- certificazione delle competenze (crediti-debiti) per ogni singolo studente;
- eventuali recuperi.

**Lezione frontale dialogata** per l'esclusiva presentazione degli argomenti di studio con Brain storming iniziale per la raccolta delle idee e delle conoscenze pregresse e immediato Feed-back della ricaduta in termini di acquisizione di contenuti ed eventuali abilità connesse;

**Didattica laboratoriale** per il consolidamento delle abilità/competenze attese ("learning by doing");

**E-learning**, attraverso la distribuzione on-line-dropbox o i social network di contenuti didattici multimediali per lo studio, l'esercitazione e l'approfondimento individuale.

**Corsi su specifiche tematiche:**

Percorso per la promozione della formazione geologica, svolto dall'Università di Benevento UNISANNIO, con incontri in sede ed escursioni sul territorio per 22 ore complessive.

Percorso di formazione "Il drone al servizio dell'arte e del territorio" per 30 ore nell'ambito del progetto "Scuola Viva".

Percorso per la promozione delle scienze statistiche svolto dall'Università di Benevento UNISANNIO.

Attività sportiva pomeridiana di pallavolo.

Percorso di formazione e conseguimento ECDL.

Corso di Cinese.

## VALUTAZIONE

La valutazione è l'attività attraverso cui la scuola esprime un giudizio nei confronti del risultato della propria azione formativa; essa serve allo studente il quale deve poter conoscere la sua posizione rispetto alle mete da raggiungere e alla società la quale deve essere garantita circa il conseguimento di certi livelli di abilità certificati pubblicamente.

La valutazione ha comunque perso la sua specifica collocazione terminale ed ha assunto un'interpretazione più complessa nella didattica contemporanea. Si è cominciato a distinguere quali siano le sue possibili collocazioni nel corso di una procedura di insegnamento-apprendimento e si è giunti così ad individuare le tre funzioni principali della valutazione: d' ingresso, formativa e sommativa.

### **Valutazione di ingresso**

Serve all'accertamento delle situazioni di ingresso dei soggetti dell'apprendimento. Essa consente di impostare correttamente un piano di studio personalizzato che parte dalla realtà concreta del singolo alunno e della classe.

### **Valutazione formativa**

Deve svolgere un ruolo di accertamento in itinere, cioè nelle singole fasi di sviluppo delle unità didattiche.

### **Valutazione sommativa**

E' comprensiva di tutti gli elementi rilevati dal docente nelle singole attività in ordine a tutti gli obiettivi conseguiti dagli studenti e si esprime attraverso il voto. Nel processo di valutazione i docenti avranno i seguenti parametri di riferimento: attenzione, impegno, partecipazione al dialogo educativo, ritmo di lavoro, disponibilità alle verifiche, puntualità nella consegna dei lavori, capacità di analisi, di sintesi e di interpretazione personale, conoscenza dei contenuti, assimilazione, capacità di correlazione tra i vari ambiti disciplinari, competenze, abilità, conoscenze trasversali.

Il consiglio di classe ha concordato criteri comuni per la valutazione che dovranno tener conto del:

- progresso realizzato, da ogni singolo alunno, rispetto al livello di partenza;
- metodo di lavoro;
- impegno;
- partecipazione al dialogo educativo;
- disponibilità alle verifiche;
- puntualità nella consegna dei lavori;
- rispetto del patto d'aula;
- grado di maturità raggiunto.
- grado di competenze e di abilità disciplinari

**OBIETTIVI SPECIFICI DEGLI AMBITI DISCIPLINARI PROPOSTI AD INIZIO ANNO E REALIZZATI AL 15 MAGGIO****OBIETTIVI SPECIFICI**

I risultati quasi discreti, relativi agli obiettivi specifici, sono omogenei per la gran parte della classe. Per alcuni alunni sono stati raggiunti con buoni risultati. Tutti gli allievi potranno sostenere l'Esame di Stato con una certa serenità, in quanto hanno raggiunto una soddisfacente preparazione.

**OBIETTIVI TRASVERSALI**

Rispetto agli obiettivi trasversali, programmati all'inizio dell'anno, si può affermare che, anche se in modo diverso, la maggior parte degli allievi è riuscita ad ottenere risultati positivi. Molti di essi hanno incontrato qualche difficoltà rispetto all'acquisizione di un metodo di lavoro personale ed autonomo.

### ATTIVITA' di ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'attività di Alternanza Scuola Lavoro è ancora in atto fino al termine delle lezioni, tuttavia ciascun alunno ha ampiamente superato il numero di ore occorrente per essere ammesso all'esame di stato. Al termine dell' A.S.L. sarà predisposta una scheda di valutazione dell'attività svolta, mentre nelle tabelle seguenti vengono indicate, per ciascun anno scolastico e per ciascun indirizzo, le attività già svolte e in corso.

<b>Anno scolastico 2015/2016</b>	
<b>Attività:</b> Orientamento  <b>Indirizzo di studi:</b>  Amministrazione Finanza e Marketing Sistemi Informativi Aziendali Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>  Informagiovani Ariano Irpino
<b>Descrizione</b>	
Elementi generali dell'ASL obiettivi e divisione. Elementi principali della comunicazione, idea imprenditoriale e business plan. Strategie di marketing. I linguaggi e tipologie della comunicazione. Assertività, aggressività, passività. Concetti base della comunicazione d'impresa e comunicazione pubblicitaria. Il C.V. nella nuova comunicazione, canali social, strategie aziendali nel mercato del lavoro: affrontare un colloquio di lavoro.	
<b>Attività:</b> Sicurezza  <b>Indirizzo di studi:</b>  Amministrazione Finanza e Marketing Sistemi Informativi Aziendali Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>  Esperti IISS RUGGERO II
<b>Descrizione</b>	
Il dLgs.81/2008. Concetti di rischio; danno; prevenzione; protezione; organizzazione della prevenzione aziendale; diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali; organi di vigilanza, controllo e assistenza.	
<b>Attività:</b> Percorso professionalizzante  <b>Indirizzo di studi:</b>  Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>  Consorzio di Bonifica dell'Ufita
<b>Descrizione</b>	
Attività di progettazione, direzione dei lavori, monitoraggio e manutenzione di opere civili ed ambientali.	

<b>Anno scolastico 2016/2017</b>	
<b>Attività:</b> Ore in aula Amministrazione Finanza e Marketing Costruzioni Ambiente e Territorio Sistemi Informativi Aziendali	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b> Docenti IISS RUGGERO II
<b>Descrizione</b>	
AFM: Economia aziendale, Economia politica, Informatica, Diritto e Inglese. Partecipazione Business Game (LIUC- NIVEA). CAT: Geopedologia, Economia ed Estimo, Topografia, Progettazione, Costruzioni ed Impianti, Italiano e Inglese. SIA: Economia aziendale, Economia politica, Informatica, Diritto e Inglese. Economia Aziendale in Inglese (CLIL). Partecipazione Business Game (LIUC- NIVEA).	
<b>Attività:</b> progetto geolab <b>Indirizzo di studi:</b> Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b> Università degli Studi del Sannio (BN)
<b>Descrizione</b>	
Laboratorio di in-formazione geologica (PLS): peculiarità geologiche dell'irpinia e vulcanologia del territorio campano, sicurezza del territorio, visite in cave della zona ed esperienza sul Vesuvio.	
<b>Attività:</b> Percorso professionalizzante <b>Indirizzo di studi:</b> Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b> Consorzio di Bonifica dell'Ufita
<b>Descrizione</b>	
Attività di progettazione, direzione dei lavori, monitoraggio e manutenzione di opere civili ed ambientali. Visite didattiche: Cantieri, Opere Civili, Strutture, Infrastrutture, Territorio, Contesti Architettonici – Urbanistici.	
<b>Attività:</b> Percorso professionalizzante <b>Indirizzo di studi:</b> Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b> Esperti esterni e Docenti IISS RUGGERO II
<b>Descrizione</b>	
Progetto SCUOLA VIVA - Blender 3D. Progettazione di elementi tridimensionali e produzione mediante la stampante 3D	

<b>Anno scolastico 2017/2018</b>	
<b>Attività:</b> Ore in aula Amministrazione Finanza e Marketing Costruzioni Ambiente e Territorio Sistemi Informativi Aziendali	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b> Docenti IISS RUGGERO II
<b>Descrizione</b>	

AFM: Economia aziendale, Italiano e Matematica. Partecipazione Business Game (LIUC- NIVEA). CAT: Progettazione, Costruzioni ed Impianti e Italiano. SIA: Economia aziendale, Italiano e Matematica. Partecipazione Business Game (LIUC- NIVEA).	
<b>Attività:</b> Percorso professionalizzante  <b>Indirizzo di studi:</b>  Amministrazione Finanza e Marketing Costruzioni Ambiente e Territorio Sistemi Informativi Aziendali	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>
<b>Descrizione</b>	
Visite didattiche: Cantieri, Opere Civili, Aziende (settore produttivo e marketing).	
<b>Attività:</b> Laboratorio di statistica  <b>Indirizzo di studi:</b>  Amministrazione Finanza e Marketing Costruzioni Ambiente e Territorio Sistemi Informativi Aziendali	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>  Università degli Studi del Sannio (BN)
<b>Descrizione</b>	
Laboratorio di statistica (PLS): orientamento e problematiche inerenti la redazione di un questionario, predisposizione di un'indagine statistica, codifica e caricamento dei questionari, distribuzioni di frequenze semplici e doppie, caricamento dei dati su un padlet.	
<b>Attività:</b> progetto geolab  <b>Indirizzo di studi:</b>  Costruzioni Ambiente e Territorio	<b>Azienda/Ente/Associazione:</b>  Università degli Studi del Sannio (BN)
<b>Descrizione</b>	
Laboratorio di in-formazione geologica (PLS): tettonica a zolle e sismicità del territorio campano, salvaguardia del territorio, zonazione sismica, orientamento ed esercitazioni presso i laboratori dell'UNISANNIO e visite in situ.	

### ATTIVITA' INTEGRATIVE

Molte sono state le esperienze formative promosse dalla scuola che in linea con la portata innovativa del nuovo Esame di Stato induce a ritenere che una parte consistente delle attività di formazione debba essere dedicata ad iniziative che prevedano forme sistematiche di collaborazione tra i docenti delle diverse aree disciplinari.

Tra le varie attività integrative realizzate dalla scuola, aventi come finalità quella di innalzare la qualità dell'offerta formativa e quindi il tasso di successo scolastico, prevenendo, così, il disagio e le situazioni di svantaggio, si evidenziano:

- Attività di orientamento in uscita: Università di Napoli Federico II; Seconda Università sede di Aversa "L. Vanvitelli"; Università di Salerno – Fisciano; incontro con le forze militari.
- Visite guidate: ACCA Software di Montella; sorgenti di Cassano e inghiottitoio di piana del Dragone; cantieri nel centro di Ariano I.
- Donazione del sangue (DOVOS)
- Olimpiadi del CAD

### ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

L'attività di orientamento rivolta agli studenti interni in uscita mira a conseguire i seguenti obiettivi:

- sapersi auto-valutare per una migliore conoscenza di sé;
- saper sostenere i propri punti di vista e le proprie scelte;
- favorire un'adeguata lettura del mondo del lavoro;
- fornire informazioni su percorsi formativi, nuove professioni e nuove tecnologie;
- fornire informazioni sugli indirizzi didattici e sulle finalità degli istituti di secondo grado.

Ci si è avvalsi delle seguenti modalità:

- materiale informativo;
- visite guidate;

Gli studenti hanno effettuato le seguenti uscite:

- Università Degli Studi di Napoli "Federico secondo"
- Università Degli Studi Aversa "L.Vanvitelli"
- UNISA Salerno-Fisciano

Hanno incontrato, presso l'istituto, rappresentanti dell'Università del Sannio e dell'Istituto Europeo di Design di Roma; inoltre hanno avuto un incontro con la Guardia di Finanza.

### VISITE GUIDATE

Le "visite guidate", quali iniziative complementari all'attività didattica, hanno consentito ai giovani maturandi di conoscere dal vivo ciò che hanno appreso dai testi scolastici, ovvero la realtà storica rappresentata da siti di grande interesse culturale ed artistico.

- Visita ai laboratori vulcanologici e sismologici DST UNISANNIO.
- Visita dell'area di interesse vulcanologico di Cuma, Bacoli, Pozzuoli.
- Visita dell'abbazia del Goletto di S. Angelo dei Lombardi e del complesso monumentale di S. Francesco a Folloni di Montella

### ALTRE ATTIVITA'

Sono state programmate e realizzate inoltre le seguenti attività:

- Giornata della creatività e sport;
- Incontro con i rappresentanti delle Forze militari
- Seminario di formazione sul tema "Microzonazione sismica"
- Seminario sulla lavorazione e trattamento delle rocce e pietre ornamentali
- Presentazione del concorso internazionale di progettazione ricostruzione hotel Giorgione
- Seminario "Il geometra del terzo millennio"
- Presentazione progetto in lingua inglese sulla figura di Carlo Gesualdo
- Educazione finanziaria nelle scuole a cura della Banca d'Italia
- Rappresentazione teatrale inerente la figura di Sandro Pertini
- Partecipazione alle Olimpiadi del CAD
- Partecipazione OPEN DAY

**FINALITA' OBIETTIVI E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

1. ITALIANO
2. STORIA
3. MATEMATICA
4. INGLESE
5. SCIENZE MOTORIE
6. GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA SUL LAVORO
7. PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
8. GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO
9. TOPOGRAFIA
10. RELIGIONE

**ITALIANO****Prof.ssa DI FURIA SONIA**

La classe è composta da 13 alunni, tra cui 11 maschi e 2 femmine. Gli alunni provengono da Ariano e dai paesi limitrofi e da ambienti socio-culturali diversi; la maggior parte proviene da un ambiente socio-territoriale particolarmente stimolante e da famiglie di modesta estrazione socio-economica.

Ho conosciuto il gruppo classe nel mese di settembre dell'anno scolastico 2016/2017 e fin da subito ho evidenziato diverse fasce di apprendimento, che hanno portato un rallentamento iniziale nello svolgimento del programma, dovuto anche ad una discontinuità della docenza. Nel corso dell'anno la classe ha ritrovato gli stimoli allo studio e serenità, che hanno permesso di portare a termine la programmazione. Le differenze di livello si sono rese meno evidenti e si è potuto procedere più regolarmente.

Particolare attenzione è stata posta all'elaborazione scritta e alla capacità di contestualizzare l'autore nel contesto storico e culturale a cui appartiene.

Il gruppo classe, ad oggi, risulta eterogeneo, sia per i livelli di preparazione di base che per interesse e motivazione allo studio.

Pochi alunni, impegnatisi con costanza e continuità, hanno raggiunto una solida preparazione e hanno rivelato un'ottima capacità di approfondimento degli argomenti svolti; altri sono giunti ad un'adeguata padronanza dei contenuti e delle abilità. Un'esigua parte, pur presentando lievi lacune, ha intensificato l'impegno nello studio e senso di responsabilità raggiungendo una sufficiente preparazione.

Il clima relazionale è sempre stato sereno, collaborativo e improntato al rispetto reciproco.

Il comportamento della classe è stato sempre equilibrato e maturo e improntato al senso di responsabilità.

Sono stati conseguiti i seguenti risultati in termini di:

**CONOSCENZE:** contesto storico, culturale ed ideologico delle età oggetto di studio, rapporti tra Letteratura ed altre espressioni artistiche, autori e testi fondamentali del periodo, caratteristiche fondamentali dei generi appresi.

**ABILITA':** orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana, contestualizzare i fenomeni letterari e le altre espressioni artistiche, riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario, identificare gli autori e le opere fondamentali del periodo

**COMPETENZE:** padroneggiare la Lingua italiana, saper stabilire relazioni tra letteratura e le altre espressioni culturali, cogliere la dimensione storica della Letteratura, utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario, orientarsi fra testi ed autori.

Rispetto alla Storia sono stati conseguiti i seguenti risultati in termini di:

**METODOLOGIA:** ogni unità di apprendimento è stata strutturata attraverso le seguenti fasi: introduzione, presentazione, comprensione e produzione.

La prima fase ha previsto l'anticipazione dell'argomento attraverso lezioni frontali; nella seconda è stato presentato l'argomento mediante la lettura, l'ascolto di un testo e video lezioni; nell'ultima, a seguito di discussioni, riflessioni personali e giudizi di valore, si è passati alla produzione scritta.

**VALUTAZIONE:** è stata effettuata su due livelli, relativamente all'area formativa- cognitiva e all'area comportamentale-affettiva

Nell'area formativa cognitiva si sono valutati: la conoscenza, la comprensione, l'applicazione, l'analisi, la sintesi, la produzione personale orale e scritta.

Nell'area comportamentale e affettiva sono stati valutati: la frequenza assidua alle lezioni, la partecipazione corretta e consapevole alla vita della classe e della scuola, il rispetto del regolamento di istituto.

**VERIFICHE:** formative e sommative sono state effettuate secondo criteri coerenti ed in linea con le norme legislative vigenti. Le verifiche formative, poiché svolgono una funzione diagnostica, in quanto controllano la validità e l'efficacia del metodo e delle tecniche adoperate, sono state svolte alla fine di ogni unità di apprendimento; quelle sommative sono state svolte alla fine di un ciclo educativo- didattico e hanno valutato il livello globale di competenze linguistico-comunicativo- culturale raggiunto dall'alunno.

#### **FINALITA'**

- Evincere dalla lettura dei testi o dei brani proposti gli elementi costitutivi della poetica e dell'ideologia degli autori
- Contestualizzare opere ed autori, individuando le relazioni fra fatto letterario e contesto storico-culturale italiano ed europeo
- Individuare le relazioni fra testi dello stesso autore, fra autori diversi e fra differenti forme artistiche
- Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e applicare adeguate modalità di analisi tematica e stilistica
- Padroneggiare le strutture morfo-sintattiche e lessicali della lingua italiana per l'analisi letteraria e per l'uso linguistico vivo
- Produrre testi orali e scritti di diversa tipologia, organizzando il discorso in funzione della situazione comunicativa e informa corretta, coerente e coesa

#### **OBIETTIVI**

- Acquisire capacità espressive complesse e personali
- Formulare motivati giudizi critici
- Leggere ed interpretare in modo autonomo e consapevole un testo letterario anche complesso

#### **Programma svolto**

- ❖ Dal Realismo al Naturalismo: Zola
- ❖ La poetica verista
- ❖ L. Capuana
- ❖ De Roberto, Serao e gli altri artisti minori
- ❖ A. Fogazzaro
- ❖ La differenza tra Verismo e Naturalismo
- ❖ G. Verga: la rivoluzione stilistica e tematica
  - Biografia
  - Nedda
  - Il Ciclo dei Vinti " I Malavoglia"
  - Mastro Don Gesualdo
- ❖ Decadentismo

- ❖ Simbolismo
- ❖ C. Baudelaire: la nascita della poesia moderna  
"I fiori del male": Corrispondenze
- ❖ G. Carducci: La vita e i temi della sua poesia
- ❖ Pianto Antico
- ❖ San Martino
- ❖ G. Pascoli, La vita: tra il "nido" e la sua poesia  
La poetica del "fanciullino"  
Myricae  
"X Agosto" da Myricae
- ❖ G. D'Annunzio: la vita e le opere  
Il panismo del superuomo  
"La sera fiesolana" da Alcyane
- ❖ Futurismo
- ❖ F. Tommaso Marinetti
- ❖ I Crepuscolari
- ❖ L. Pirandello e "Il fu Mattia Pascal"  
"Uno Nessuno Centomila"
- ❖ Svevo e "La coscienza di Zeno"
- ❖ Lettura e interpretazione di canti scelti dal "Paradiso" della "Divina Commedia"  
Canti: I – III – VI – XVII – XXXIII
- ❖
- ❖ DA SVOLGERE
- ❖
- ❖ G. Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione e la poetica  
"San martino del Carso"  
"Mattina"  
"Veglia"
- ❖ U. Saba e la poesia onesta  
"Tre poesie alla ma balia"
- ❖ E. Montale la vita e le opere  
"Merigiare pallido e assorto"
- ❖ L'Ermetismo e Salvatore Quasimodo  
"Alle fronde de salici"  
"Ed è subito sera"
- ❖ Il passaggio dal Moderno al Postmoderno
- ❖ **Libro di testo: R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Il nuovo manuale di letteratura*, tomo 3a + 3b, G.B. Palumbo Editore**

**STORIA**

Prof.ssa Di Furia Sonia

Ad inizio anno la classe presentava livelli di apprendimento piuttosto disomogenei, e anche i singoli alunni manifestavano diversi livelli di conoscenza e difficoltà nella capacità di sintesi e di rielaborazione.

La classe durante lo svolgimento didattico ha tenuto un comportamento corretto e responsabile. Si è cercato di indirizzare gli alunni verso l'acquisizione e il possesso di competenze specifiche, quali il saper fare collegamenti ed esprimere giudizi critici personali, riuscendo a cogliere i nessi di causa ed effetto. Particolare attenzione è sempre stata posta nello sviluppo della capacità di contestualizzazione dei fenomeni affrontati e nella cura di un'espressione precisa e corretta. La risposta della classe è stata positiva per quasi tutti gli alunni, per un gruppo più ristretto è risultata ottima. L'attenzione e la partecipazione di tutti, però, non sono mai venute meno, così come l'interesse e la motivazione.

Un gruppo di studenti si è distinto per uno studio costante, attento e diligente, mentre le carenze riscontrate nella preparazione di alcuni sono da imputare ad uno studio domestico non sempre adeguato e alle assenze che, per taluni alunni, sono state numerose e ripetute.

La maggior parte ha mostrato interesse per la materia, lavorando con serietà e ha raggiunto una solida preparazione. Un'esigua parte ha incontrato delle difficoltà nell'espone e nell'argomentare, dovute ad un fragile metodo di studio; tuttavia ha raggiunto una soddisfacente preparazione grazie all'impegno che ha dimostrato in vista anche dell'Esame di Stato.

Sono stati conseguiti i seguenti risultati nei termini di:

CONOSCENZE: La grande trasformazione tra Ottocento e Novecento.

Guerre, rivoluzione e dopoguerra.

Totalitarismi e democrazie.

La seconda guerra mondiale e il lungo dopoguerra, tra divisioni e ricostruzioni.

Il mondo contemporaneo.

ABILITA': acquisire un metodo di studio idoneo alla disciplina, enucleare concetti-chiave e nessi logici, costruire "mappe cognitive" e sintesi ragionate, usare in modo idoneo e consapevole il lessico specifico, acquisire un metodo consapevole di indagine storiografica, riconoscere le varie tipologie di fonti, documenti e testimonianze (storiografiche, archeologiche, artistiche, letterarie, ecc.), leggere, decodificare ed interpretare fonti, documenti e testimonianze

COMPETENZE: saper collocare le conoscenze lungo l'asse diacronico e istituire opportuni collegamenti per la costruzione di una visione sincronica, saper collocare le conoscenze nello spazio per stabilire e comprendere le relazioni che intercorrono tra ambiente e fenomeni storici, comprendere ed utilizzare lessico e concetti, saper utilizzare strumenti e modelli, anche afferenti ad altre aree disciplinari, quali tabelle e grafici, istogrammi, carte geografiche, ecc., saper utilizzare materiale multimediale ed audiovisivo in modo interattivo.

**FINALITÀ**

- Presa di coscienza della indispensabilità dello studio del passato per la comprensione del presente e della sua evoluzione per la partecipazione critica e responsabile alla vita collettiva.
- Sviluppo della capacità di problematizzare i fatti storici, vedendoli nei loro nessi con contenuti di altre discipline.
- Acquisizione della consapevolezza della impossibilità di una interpretazione oggettiva dei fatti storici.

**OBIETTIVI**

- Esposizione orale e scritta chiara, corretta e lineare, con l'uso della terminologia storica specifica.

- Conoscenza degli argomenti studiati in maniera approfondita, organica e critica; saper collocare nello spazio e nel tempo popoli, vicende e problemi storici.
- Capacità di collegamenti interdisciplinari.
- Saper individuare cause ed effetti degli eventi storici.

### **Programma svolto**

- ❖ L'età giolittiana
  - G. Giolitti e la democrazia
  - Il decollo industriale italiano
- ❖ La Prima guerra mondiale
- ❖ La Rivoluzione russa
- ❖ Il dopoguerra in Europa
  - Trattati di pace e primo dopoguerra
- ❖ Totalitarismi e democrazie
  - Fascismo
  - La crisi del 1929 e la risposta del New Deal
  - Dal "giovedì nero" al New Deal
  - Germania: l'avvento del nazismo
  - Verso una nuova guerra: la guerra civile spagnola
- ❖ La Seconda guerra mondiale
  - La guerra civile e la Resistenza in Italia
- ❖ Il lungo dopoguerra, tra divisioni e ricostruzioni
  - La ricostruzione dell'Europa e la divisione della Germania
  - La guerra fredda
  - La nascita della Repubblica italiana
  - Dal centrismo al centro-sinistra negli anni del miracolo economico
  - Il miracolo economico mondiale

### **Programma da trattare**

- ❖ Il mondo contemporaneo
  - La crisi sovietica e il caso polacco
  - Il crollo del socialismo reale
  - La dolorosa vicenda jugoslava
  - Il biennio terribile 1977/1978

**Libro di testo A. Montanari, D. Calvi, M. Giacomelli, 360° STORIA 3, ed. Il Capitello**

**MATEMATICA**

Prof.ssa SCAPERROTTA Franca

Ho seguito gli alunni che compongono la classe V A CAT il primo, il secondo ed il quinto anno di corso.

Dal punto di vista del profitto e quindi del raggiungimento degli obiettivi didattici, in termini di contenuti, capacità e competenze, la situazione della classe è diversificata: un gruppo esiguo di alunni ha lavorato e si è impegnato in modo continuo, ha partecipato alle attività proposte mostrando interesse per la disciplina, ha sviluppato capacità di rielaborazione personale dei contenuti, conseguendo risultati positivi. I rimanenti allievi hanno partecipato con poco interesse e hanno mostrato un impegno discontinuo, concentrato prevalentemente in prossimità delle verifiche e caratterizzato da carente applicazione domestica. In tali casi il profitto è stato sufficiente o appena discreto.

Gli argomenti sono stati proposti scegliendo un percorso didattico finalizzato a stimolare l'interesse, la curiosità e la riflessione degli allievi. Sono state messe in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l'integrazione e facilitarne la comprensione da parte degli allievi. Ci sono state frequenti azioni di recupero con collegamenti e ripetizioni di contenuti. La verifica è stata attuata attraverso prove sempre aderenti al programma svolto; prove mirate all'accertamento delle capacità logico-deduttive e di sintesi. La verifica orale, individuale e costante, è servita a valutare la capacità espositiva, l'organizzazione logica dei contenuti, la padronanza del linguaggio specifico. La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza di ogni singolo alunno, dell'impegno e dell'interesse mostrati, dei progressi compiuti nel raggiungimento di una visione globale dei concetti trattati, della partecipazione alla vita scolastica.

**PROGRAMMA SVOLTO**

Ripetizione: I limiti

Le forme indeterminate

Gli asintoti

La derivata di una funzione

Le derivate fondamentali

Derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni

La derivata di una funzione composta

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate

I massimi, i minimi e i flessi

Lo studio di una funzione algebrica intera e fratta

Integrali

Integrali indefiniti

Integrali indefiniti immediati

Integrazione per parti

Integrazioni di funzioni razionali fratte

Integrali definiti

Il calcolo delle aree di superfici piane

**Argomenti da svolgere:**

Calcolo combinatorio

Raggruppamenti

Disposizioni- Permutazioni-Combinazioni

**Libro di testo:** Bergamini-Trifone-Barozzi-MATEMATICA.VERDE-Volume 5-Zanichelli

INGLESE

Prof. BOVE Luigi

**Presentazione della classe**

La classe V A CAT, che ho seguito dall'inizio dell'anno scolastico 2017-2018, è composta da 13 alunni (11 maschi e 2 femmine).

**Impostazione didattica, prove di verifica e valutazione**

I contenuti del libro di testo sono stati integrati con ricerche e approfondimenti e presentati quasi esclusivamente in lingua inglese tramite sintesi, rielaborazioni (con semplificazioni linguistiche adattate al livello della classe), schemi e mappe concettuali, materiali audiovisivi, grafici e soprattutto presentazioni multimediali. Si è cercato di coinvolgere gli studenti non solo attraverso la didattica frontale, ma anche attraverso l'interazione, l'attivazione delle loro conoscenze pregresse, attualizzando e collegando i *topic* in esame a luoghi, avvenimenti e fenomeni di una certa rilevanza, finalizzando l'intervento didattico non solo a motivare gli alunni allo studio, ma anche a farli appassionare a quanto appreso.

Il grado di conoscenza degli argomenti di studio raggiunto dagli alunni è stato esaminato in base a due verifiche orali e due verifiche scritte per ciascun quadrimestre, una per ciascun modulo trattato, così da tener traccia del percorso degli studenti e prepararli in maniera adeguata all'esame di maturità. Inoltre, nel corso dell'anno si è puntato su un'ampia gamma di prove ed esercitazioni, che hanno abbracciato tutte le abilità linguistiche, ovvero la comprensione scritta (lettura), la comprensione orale (ascolto), la produzione scritta (scrittura), la produzione orale (parlato) e l'interazione (comprensione e produzione orale). Le attività individuate per favorire un miglioramento della competenza linguistica e l'acquisizione dei contenuti comprendono i riassunti, le domande a risposta aperta, i *gap-filling tests* (riempimento spazi), i *matching tests* (basati su associazioni e collegamenti tra elementi) e la traduzione tra l'italiano e l'inglese di termini tecnici inerenti al campo del design, a quello dell'architettura e alla scienza delle costruzioni. Gli ultimi test scritti somministrati sono stati creati sul modello misto della terza prova dell'esame di maturità, composta da domande a risposta multipla e domande a risposta aperta.

**Competenza linguistica**

Come insegnante di inglese, il primo obiettivo che mi sono prefissato è stato la verifica del livello di competenza linguistica di ogni singolo allievo, in accordo con i colleghi del dipartimento di lingue straniere, attraverso un test d'ingresso e un riepilogo teorico e pratico basato su vari aspetti salienti della grammatica inglese. Questa fase iniziale di osservazione e verifica ha evidenziato la presenza di varie fasce di livello, emerse in maniera ancor più accentuata nel corso dell'anno: alcuni alunni possiedono una padronanza linguistica appena sufficiente, specialmente per quanto concerne la produzione orale e scritta, molti si collocano nella sufficienza e due, tre studenti raggiungono un livello discreto.

**Impegno**

Buona parte degli alunni, inizialmente non sempre diligenti, collaborativi e dediti allo studio, ha progressivamente iniziato a lavorare fino a ottenere risultati discreti dal punto di vista dell'acquisizione dei contenuti. Nel corso del tempo si è osservato, in effetti, un crescente interesse nei confronti della materia, contestualmente a un evidente desiderio, da parte di vari studenti, animati dall'entusiasmo verso determinati argomenti di studio, di migliorare il proprio rendimento. La costanza, la serietà e l'impegno evidenziati nell'approccio allo studio sono stati tenuti in grande considerazione nella fase di valutazione, così come gli interventi, le ricerche condotte in maniera autonoma e spontanea, le domande di carattere linguistico e contenutistico, che in molti casi hanno rivelato una buona capacità di ragionamento, di fare collegamenti e un apprezzabile senso critico.

Una parte più contenuta della classe ha dimostrato, al contrario, un grado di interesse e di impegno appena sufficiente, una certa chiusura rispetto a qualunque richiamo all'attenzione e a qualunque stimolo strategicamente studiato per favorirne il coinvolgimento e la partecipazione.

**Comportamento**

Dal punto di vista della condotta, quasi tutti gli alunni, di temperamento tendenzialmente vivace, hanno sempre avuto un comportamento corretto, conforme alle regole della vita scolastica e adeguato al contesto educativo.

**Contenuti**

Il piano di studio redatto all'inizio dell'anno scolastico ha rispecchiato in maniera accurata quanto dettato dalle indicazioni ministeriali relative all'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio". Particolare importanza è stata data all'acquisizione dei concetti, del lessico e della struttura tipica della microlingua. Si è cercato, inoltre, di avvicinare gli allievi alla civiltà e alla cultura del mondo anglofono, con continui riferimenti a opere artistiche, soprattutto architettoniche e urbanistiche, e talvolta anche ad aspetti riconducibili alle tradizioni e al folclore dei Paesi di lingua

inglese, in modo da stimolare maggiormente l'interesse dei ragazzi verso la materia, dando loro la possibilità di affacciarsi a realtà diverse, di ampliare la propria conoscenza del mondo e di allargare i propri orizzonti.

Benché sia stato necessario trattare *ex novo* alcuni argomenti del quarto anno e non siano mancate varie interruzioni delle lezioni, legate agli impegni extrascolastici che hanno coinvolto la classe, è stato comunque possibile portare a termine il programma, di seguito riportato:

#### LANGUAGE FOCUS AND GRAMMAR REVIEW FROM A1 TO B2 (CEFR LEVELS)

Grammar topics revisited in theoretical and practical form, idioms, communicative expressions and lexicon

#### DESIGN, PLANNING AND MAPPING

Physical maps  
Political maps  
Thematic maps  
Photogrammetry  
Surveying instruments  
Surveyor's level  
Automatic digital level  
Theodolite  
Electronic total station  
GPS  
Sketch stage and working drawings  
AutoCAD  
Rendering  
Architectural brief  
Architectural drawings  
Architectural report  
Building report

#### BUILDING ELEMENTS

Foundations  
Walls  
Floors  
Types and functions of stairs  
Roofs  
Thatching  
Restoration  
Renovation  
Modern methods of construction  
Construction machinery  
Workplace safety

#### ENERGY CONSERVATION

Renewable and non-renewable energy sources  
Solutions to foster energy conservation

#### CIVIL ENGINEERING

Definition and short history of civil engineering  
Earthquake engineering  
Earthquake-measuring scales  
Bridges  
Roads  
Airports: landside and airside  
Parks

#### MONUMENTS AND LANDMARKS IN THE FIELD OF ARCHITECTURE

The Empire State Building, New York  
The Golden Gate Bridge, San Francisco  
Antoni Gaudí's major works and style

A SHORT HISTORY OF ARCHITECTURE

Megalithic architecture

Stonehenge

Roman towns in Britain and Hadrian's Wall

The evolution and features of Gothic style

Gothic churches

Renaissance style

The main orders of columns

The modern movement

Le Corbusier

The postmodern movement

Renzo Piano

The Pompidou Centre and the Shard by Renzo Piano

CIVILISATION: BRITISH AND AMERICAN TRADITIONS AND HOLIDAYS

Halloween

Thanksgiving Day

Christmas and New Year

**Libro di testo utilizzato**

P. Caruzzo – J. Peters - HOUSE &amp; GROUNDS – ELI editore

**SCIENZE MOTORIE****Prof. GRASSO Natale****PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Ogni alunno ha sempre avuto un comportamento corretto sia con l'insegnante che con i propri compagni, seguendo con interesse ed entusiasmo le attività proposte. Gli alunni hanno dimostrato di possedere buone capacità motorie e di saper gestire le facoltà psico-motorie in modo autonomo e razionale. Le attività sportive sono state effettuate in palestra, utilizzando i piccoli e grandi attrezzi dell'Istituto.

Gli obiettivi principali della disciplina sono stati:

- **CONOSCENZE:**

Conoscere le capacità coordinative e condizionali, le caratteristiche degli sport praticati, le norme di comportamento alimentare e di prevenzione degli infortuni.

- **COMPETENZE:**

Utilizzare le qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato alle diverse attività sportive con i relativi contenuti tecnici. Praticare attività sportive individuali e di squadra. Mettere in pratica le norme conoscitive di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.

- **CAPACITÀ:**

Padroneggiare le varie parti del corpo (braccia, gambe, busto) in forma indipendente e coordinata. Coordinare azioni efficaci in situazioni complesse. Eseguire attività di resistenza, di velocità, di equilibrio e di forza. Durante l'intero anno si è cercato di responsabilizzare gli alunni al FAIR-PLAY (rispetto delle regole). Il metodo seguito è stato sia di tipo globale (squadra) che individuale. Per interagire in modo pieno ed efficace con gli allievi e per favorire il conseguimento degli obiettivi, sono state effettuate lezioni frontali, intervenendo sul singolo allievo per gli errori durante l'esecuzione dell'attività proposta.

Le verifiche sono state un momento importante delle attività didattiche. Si sono basate su prove pratiche, test e questionari, sulla continua osservazione del grado di partecipazione degli allievi, sui progressi conseguiti e sulle dinamiche comportamentali. Si sono utilizzati:

- Libro di testo.
- Materiale cartaceo redatto dalla docente e/o prelevati da testi più specialistici.
- Visione di video in rete.

Si è tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno profuso e della volontà di migliorarsi continuamente nella piena convinzione che un ottimale equilibrio psico-motorio rende più semplice un qualunque altro impegno, soprattutto di tipo culturale.

I risultati raggiunti possono considerarsi, nel complesso, più che buoni.

#### **PROGRAMMA SVOLTO**

Miglioramento delle qualità fisiche:

- Incremento della potenza muscolare: esercizi di opposizione e resistenza, esercizi con piccoli carichi e carichi naturali, stretching.
- Incremento della funzione cardio-respiratoria: corsa a varie velocità, attività in regime anaerobica.
- Mobilità articolare: esercizi a corpo libero, esercizi posturali e correttivi.
- Velocità generale e segmentaria.

Affinamento delle funzioni neuro-muscolari:

- Rafforzamento della laterizzazione e strutturazione spazio temporale.
- Coordinamento oculo-podalico: lanci con la palla.
- Consapevolezza delle potenzialità del proprio corpo.

Acquisizione delle capacità operative e sportive:

- Giochi di gruppo.
- Giochi sportivi: pallavolo, pallacanestro. Conoscenze delle caratteristiche dei due giochi con la capacità di arbitraggio. Possesso degli elementi tecno-tattici, delle capacità di base e dei fondamentali specifici.

Approfondimento teorico:

- Cenni sul sistema scheletrico, muscolare e cardio-circolatorio.
- I Giochi della XVII Olimpiade (Roma - 1960).
- Cenni sull'atletica leggera.
- Educazione alimentare: anoressia e bulimia.
- I traumi derivanti dall'attività sportiva.
- Le norme sul pronto soccorso e sulla posizione di sicurezza.
- Osservanza del FAIR-PLAY.
- Educazione alla salvaguardia e rispetto dell'ambiente.

#### **GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA SUL LAVORO**

**Prof. SANTORO Dionigi**

Conosco gli alunni dalla 5<sup>a</sup> CAT dal primo anno essendo stato loro docente di Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica al primo biennio e, dal punto di vista comportamentale c'è stato sempre un sostanziale rapporto di reciproco rispetto tra gli allievi ed il sottoscritto. Ricordo il desiderio di conoscenza, l'entusiasmo e la passione di alcuni di loro verso le attività scolastiche e sono rimasto sorpreso, quando ad inizio anno scolastico ho ritrovato la classe, nel vederla meno motivata, spenta, quasi rassegnata, con scarsa volontà di impegno. Nel corso dell'anno la vita scolastica è stata caratterizzata da un clima di collaborazione con parte della classe, pochi studenti hanno partecipato con vivo interesse ed in modo attivo. Pertanto il livello raggiunto dalla classe in relazione agli obiettivi stabiliti non è omogeneo. Un esiguo gruppo di alunni si è impegnato in modo continuo e ha raggiunto un profitto ottimo, un secondo gruppo è formato da quei ragazzi che hanno conseguito una preparazione discreta nonostante l'impegno nello studio nel corso dell'anno non sia stato sempre costante. I restanti alunni presentano una preparazione sufficiente. Le conoscenze e abilità della disciplina sono state ben acquisite da parte di pochi alunni, acquisita da parte di molti studenti, parzialmente acquisite da pochi studenti. Gli argomenti sono stati posti col metodo della lezione frontale e con la discussione guidata, è stata organizzata attività laboratoriale con software per la contabilità. Le verifiche orali, individuali, sono servite a valutare la capacità espositiva, l'organizzazione logica dei contenuti, la padronanza del linguaggio specifico. La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza di ogni singolo alunno, dell'impegno e dell'interesse mostrati, dei progressi compiuti nel raggiungimento di una visione globale dei concetti trattati, della partecipazione alla vita scolastica.

#### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **MODULO 1: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

*Dispositivi di protezione collettiva. Ridurre i rischi negli scavi. Ridurre i rischi nelle demolizioni e ricostruzioni. I sistemi di protezione dei bordi. I ponteggi fissi. Il PiMUS. I sistemi di arresto della caduta. I ponteggi autosollevanti, movibili e su cavalletti. Le scale.*

### **MODULO 2: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

*Dispositivi di protezione individuale e lettera di assegnazione. Protezione della testa, del volto e degli occhi. La protezione dell'udito. La protezione delle vie respiratorie. La protezione degli arti superiori. La protezione del corpo e degli arti inferiori. Mezzi di protezione nella bonifica dell'amianto. Lavorare in sicurezza negli spazi confinati.*

### **MODULO 3: PREVENTIVARE I LAVORI**

*L'analisi del costo dei lavori. Computo metrico estimativo ed analisi dei prezzi. La contabilità dei lavori. Stime e revisioni dei prezzi. I costi per la sicurezza. I software per la contabilità dei lavori.*

### **MODULO 4: CONTABILITA' FINALE E COLLAUDI**

*Computi finali e ultimazione dei lavori. Verifiche finali e collaudi. Collaudo impiantistico e tecnico amministrativo. Il collaudo statico. Il fascicolo del fabbricato.*

## **PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI**

**Prof. FASULO Luigi**

**I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco**

**ABILITÀ E COMPETENZE RAGGIUNTE:** per pochissimi allievi in maniera proficua, mentre per la maggioranza della classe le competenze risultano alquanto scarse.

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico.
- descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.
- applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale
- impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
- riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.

### **Conoscenze**

*Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici..*

*Principi della normativa urbanistica e territoriale Competenze istituzionali nella gestione del territorio, Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici.*

*Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere.*

-Il programma ad oggi è stato svolto non completamente seguendo la progettazione presentata all'inizio dell'anno scolastico; alcune tematiche non sono state pienamente approfondite. I tempi di trattazione dei singoli argomenti sono stati a volte più lunghi di quelli previsti nella programmazione iniziale, per consentire a tutti gli studenti il raggiungimento in ognuno di essi degli obiettivi minimi previsti. Nella parte finale dell'anno scolastico si ritiene di riuscire a svolgere la restante parte del programma.

**LIVELLI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTO :** per la maggioranza degli alunni è stato raggiunto d un livello di apprendimento tra il mediocre e scarsamente sufficiente, imputabile principalmente al loro impegno ed interesse alquanto blando. Pochi studenti hanno raggiunto buone competenze. Durante lo svolgimento delle lezioni è stato dato particolare rilievo ai collegamenti esistenti tra i vari argomenti trattati e alla deduzione logica dei procedimenti con l'intento di fare apprendere una metodologia di approccio ai problemi che potranno presentarsi al futuro tecnico, piuttosto che indurre al semplice studio mnemonico.

**PROGRAMMA***-1) Le strutture in cemento armato*

*Generalità, verifica alle tensioni ammissibili allo S.L.U. per la compressione semplice, flessione semplice (verifica di sezioni rettangolari), a T, a U, presso flessione, taglio (e flessione). Gli elementi costruttivi: i pilastri, le travi, i solai, le scale, il plinto elastico, il plinto su due pali, le travi rovesce.*

*2) Storia dell'Architettura*

*-Dall'antica Grecia all'età Romanica.: Lezione n° 1 --n° 16. VOLUME 3A*

*-Dall'età Romanica all'età barocca. Lezione n° 17- n° 37*

*3) Spinta delle terre e Muri di sostegno*

*Generalità, la spinta delle terre, teoria di Rankine, teoria di Coulomb, i sovraccarichi, spinta delle terre anche con terrapieno inclinato, spinta con terreni saturi d'acqua (falda), cenni alle teorie di Rebhan – Poncelet, metodo grafico di Culman, alcune indicazioni sulle pareti di sostegno in zona sismica.*

*3.1) Pareti di sostegno, tipologie e calcoli di stabilità*

*Generalità, verifica a ribaltamento, a scorrimento, allo schiacciamento, muri di sostegno a gravità, muri di sostegno a gravità con contrafforti, pareti di sostegno in cemento armato, calcolo delle tre mensole, pareti di sostegno in c.a. con contrafforti, progetto di massima. Opere speciali: gabbioni, palancole, palificate, diaframmi, pareti di sostegno con tiranti in roccia.*

*Storia dell'Architettura:*

*Dall'Illuminismo all'Europa nella seconda metà del XX secolo. Lezione n° 38 – n°63*

*-) Gestione del Territorio Modulo 1 volume 3B -Elementi di storia dell'urbanistica*

*Volume 3°: Storia dell'Architettura*

*-Dall'Italia del XX secolo alle nuove frontiere dell'architettura.*

*Gestione del territorio: Volume 3C Elementi di tecnica urbanistica*

*-Attività di laboratorio :*

*Video relativi a prove di laboratorio sui materiali da costruzione. Disegno e progettazione architettonica con AUTOCAD*

**GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO**

**Prof.ssa ROSSI Marianna**

**I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco**

**ABILITÀ E COMPETENZE RAGGIUNTE**

- Saper compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei Terreni e del Catasto dei Fabbricati.
- Saper effettuare stime di fabbricati e aree fabbricabili.
- Saper compilare le tabelle millesimali.
- Saper effettuare le stime specifiche nell'ambito di servitù, usufrutto, esproprio e successioni ereditarie.
- Saper redigere un progetto di divisione.
- Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali, riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale

Il programma ad oggi è stato svolto quasi completamente seguendo la progettazione presentata all'inizio dell'anno scolastico; alcune tematiche non sono state pienamente approfondite. I tempi di trattazione dei singoli argomenti sono stati a volte più lunghi di quelli previsti nella programmazione iniziale, per consentire a tutti gli studenti il raggiungimento in ognuno di essi degli obiettivi minimi previsti. Nella parte finale dell'anno scolastico si ritiene di riuscire a svolgere la restante parte del programma.

**LIVELLI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTO**

In generale è stato raggiunto dagli alunni un discreto livello di apprendimento, imputabile principalmente al loro impegno ed interesse. Pochi studenti hanno raggiunto buone competenze.

Durante lo svolgimento delle lezioni è stato dato particolare rilievo ai collegamenti esistenti tra i vari argomenti trattati e alla deduzione logica dei procedimenti con l'intento di fare apprendere una metodologia di approccio ai problemi che potranno presentarsi al futuro tecnico, piuttosto che indurre al semplice studio mnemonico.

## PROGRAMMA

### ESTIMO CIVILE

Stima dei fabbricati civili

Indagini preliminari e caratteristiche dei fabbricati

Aspetti economici (V. di mercato, di costo, di capitalizzazione, di trasformazione, complementare)

Procedimenti di stima (sintetici ed analitici)

Stima delle aree fabbricabili

Caratteristiche

Valore di mercato sintetico

Valore di trasformazione

Estimo condominiale

Il condominio

Millesimi di proprietà

Millesimi d'uso

Diritto di sopraelevazione

Regolamento e gestione di un condominio

### ESTIMO CATASTALE

- Catasto Terreni
  - o Caratteristiche del catasto terreni
  - o Legislazione catastale
  - o Fasi del catasto terreni (formazione, pubblicazione, attivazione, conservazione)
  - o Particelle
  - o Documenti catastali (visure, mappe)
  - o Aggiornamento del catasto terreni (Pregeo, Docte, Voltura)
- Catasto Fabbricati
  - o Fasi del catasto fabbricati (formazione, pubblicazione, attivazione, conservazione)
  - o Unità immobiliari
  - o Documenti catastali (visure, mappe)
  - o Aggiornamento del catasto fabbricati (Docfa, Voltura)

### ESTIMO LEGALE

- Stime delle servitù prediali
  - o Codice Civile in ambito delle servitù
  - o Stime dell'indennità nelle servitù prediali (Acquedotto, Elettrodotto, Passaggio)
- Usufrutto
  - o Valore del diritto della nuda proprietà
- Successioni e donazioni:
  - o Successione legittima, testamentaria e necessaria
  - o Momenti della successione
  - o Stima dell'asse ereditario
  - o Stima della massa dividente
  - o Quote di diritto e quote di fatto
- Espropri per pubblica utilità:
  - o Fasi del procedimento espropriativo
  - o T.U. n° 327 del 2001: stima dell'indennità di espropriazione e successive sentenze
  - o Sintesi storica delle disposizioni di legge (legge n. 2359 del 1865, legge n. 2892 del 1885, legge n. 865 del 1971 con le successive integrazioni con legge n. 10 del 1977, legge n. 359 del 1992)

**TOPOGRAFIA**

Prof. CAGGIANO Giuseppe

I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco

Il giudizio complessivo della classe è soddisfacente. Tutti gli alunni hanno o stanno conseguendo la preparazione necessaria per affrontare l'esame di stato. Pochi alunni hanno raggiunto un livello buono di preparazione e posseggono le capacità e le competenze per sostenere in modo brillante l'esame e proseguire sia negli studi che nell'attività professionale. Alcuni alunni hanno dedicato impegno appena sufficiente incontrando, conseguentemente, obiettive difficoltà nell'assimilazione degli argomenti e nello svolgimento dei lavori. Nel complesso le assenze e le attività di alternanza scuola lavoro sono state numerose e ciò ha ridotto il tempo a disposizione per lo svolgimento del programma. Questo, unitamente all'interesse discontinuo per l'apprendimento attuato da parte di alcuni alunni, ha limitato lo svolgimento del programma.

Nel lavoro didattico mi sono servito di un linguaggio che fosse comunque chiaro e concreto, elemento quest'ultimo essenziale per far assimilare concetti nuovi e fondamentali per la futura attività professionale. Mi sono comunque sforzato di fornire ai ragazzi, nei limiti del possibile, una panoramica esauriente ed organica del programma, trattando in maniera dettagliata tutti quegli argomenti di più stretta attinenza con la futura attività e in maniera più sommaria, attraverso la conoscenza dei principi fondamentali, quegli argomenti che sono certamente un po' al di fuori della usuale problematica professionale del geometra. Inoltre, è stato necessario fornire agli alunni uno stimolo continuo per far comprendere e tenere presente la valenza formativa e professionale della topografia, considerato anche che non tutti gli alunni intendono dedicarsi all'attività professionale di geometra o proseguire gli studi nel settore edile-territoriale.

In particolare, ho iniziato l'anno scolastico con la trattazione di tutti i problemi dell'agrimensura, quali i metodi per la determinazione delle aree, la divisione dei terreni, la rettifica dei confini, cui ho fatto seguire il calcolo dei volumi e gli spianamenti. Quindi, seguendo l'iter classico ed ormai consolidato, svolti questi primi argomenti ho iniziato a parlare delle vie di comunicazione per consentire alla scolaresca di assimilare quelli che sono i concetti fondamentali della problematica stradale.

Esaurita la parte generale relativa alla classificazione delle strade e alla descrizione degli elementi geometrici sono passato allo sviluppo vero e proprio del progetto, illustrando in maniera dettagliata le varie fasi dello studio del tracciato e le modalità di compilazione dei singoli elaborati; in particolare planimetria, profilo longitudinale, computi delle aree delle sezioni e dei movimenti terra. Nell'ambito del progetto stradale ho indirizzato gli alunni alla redazione del piano particellare di esproprio con il calcolo delle relative indennità ed alla valutazione del costo dell'opera, in collaborazione con i docenti di estimo e di costruzioni.

Su tutti gli argomenti discussi ho sempre svolto delle esercitazioni numeriche e/o pratiche, privilegiando soprattutto il lavoro a scuola per gli innumerevoli spunti che tali problemi fornivano al dibattito scolastico.

Programma svolto entro l'anno scolastico, secondo l'indice del testo in adozione: Misure, rilievo, progetto di Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri; editrice Zanichelli

**1) Agrimensura – Misura e calcolo delle aree.**

Metodi numerici.

Area di una superficie rilevata per allineamenti.

Area di un appezzamento rilevato per trilaterazione.

Area di un appezzamento rilevato per coordinate cartesiane (formula di Gauss).

Area di un appezzamento rilevato per camminamento.

Area di un appezzamento rilevato per coordinate polari.

Metodi grafo-numeric.

Metodo di Bézout o dei trapezi.

Metodo di Simpson-Cavalieri.

Metodi grafici.

Scomposizione di un poligono in figure elementari.

Trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente.

Trasformazione di un triangolo in un altro equivalente.

Integrazione grafica.

Metodi meccanici – Planimetri e Reticole.

**2) Agrimensura – Divisione delle aree.**

Superfici triangolari con uguale valore unitario.

Dividenti uscenti da un vertice.

Dividenti uscenti da un punto P situato su un lato.

Dividenti uscenti da un punto P interno all'appezzamento.

Dividenti parallele a una direzione stabilita.

Dividenti perpendicolari a una direzione stabilita.

Dividente uscente da un punto interno alla superficie e delimitante una superficie triangolare con area prefissata.

Dividente formante con un lato un angolo prefissato.

Superfici di forma quadrilatera con uguale valore unitario.

Dividenti uscenti da un vertice.

Dividenti uscenti da un punto situato su un lato.

Dividente parallela a un lato.

Dividente parallela a una direzione assegnata.

Dividente perpendicolare a un lato.

Dividente uscente da un punto interno.

Divisione di terreni a forma poligonale con diverso valore unitario.

**3) Agrimensura –Spostamento e rettifica dei confini.**

Terreni con uguale valore unitario.

Spostamento di confine rettilineo in modo che il nuovo confine esca da punto prefissato.

Rettifica di confine bilatero con nuovo confine rettilineo uscente da punto situato su un confine laterale.

Rettifica di confine bilatero con nuovo confine rettilineo, parallelo o perpendicolare a una direzione assegnata m.

Rettifica di confine fra terreni con diverso valore unitario.

**4) Volumi e spianamenti.**

Il calcolo dei volumi.

Baricentro di una superficie triangolare piana.

Baricentro di una superficie poliedrica a facce triangolari.

Volume di solidi prismatici.

Volume del prismoide.

Volume degli scavi edilizi.

Volume degli invasi.

Spianamenti su piani quotati.

Spianamenti con piano orizzontale di quota assegnata.

Spianamento con piano passante per tre punti dati di quota nota.

Spianamento con piano orizzontale di compenso.

**5) Progettazione stradale.**

Introduzione e storia.

Elementi costruttivi e normativi.

Gli elementi della strada

La classificazione delle strade.

Il traffico e i suoi indici.

Velocità e capacità di una strada.

La sagomatura della piattaforma.

Raggio minimo delle curve circolari.

Allargamento della carreggiata in curva.

Le distanze di visibilità.

Tipologia delle intersezioni stradali.

La redazione dei progetti di strade.

Progetto preliminare.

Progetto definitivo.

Progetto esecutivo.

Studio del tracciato.

Andamento planimetrico del tracciato.

Le curve circolari.

Curve circolari vincolate.

I tornanti.

Andamento altimetrico del tracciato.

I raccordi verticali.

Le sezioni trasversali.

Le aree della sezione

La zona di occupazione stradale.

Formazione del corpo stradale

Scavi e movimento delle terre

Volume del solido stradale.

### 1. Profilo della classe

La classe, composta da 13 alunni, nel corso dell'anno scolastico ha manifestato un atteggiamento poco responsabile e collaborativo, tuttavia la programmazione ha potuto svolgersi per intero grazie al vivo interesse mostrato da un gruppo di alunni. Inoltre, nel suo complesso, il gruppo classe si è dimostrato non molto interessato alle proposte educative dell'IRC e il suo impegno è stato poco soddisfacente. Infine, per quanto concerne il rispetto delle regole, la classe ha avuto un comportamento vivace ma corretto.

### 2. Obiettivi

Gli obiettivi formativi sono stati raggiunti solo da pochi allievi. A livello educativo alcuni alunni hanno acquisito facilmente il senso della partecipazione costruttiva, della relazione e della reciproca collaborazione; a livello didattico solo un piccolo gruppo di alunni conosce i contenuti della disciplina, comprende e usa i linguaggi specifici.

### 3. Valutazione e livelli di profitto

La valutazione, che ha tenuto conto dell'interesse nei confronti della materia, della qualità dell'approfondimento e della personalizzazione delle tematiche emersi attraverso la partecipazione alle lezioni e alle verifiche effettuate in classe, al termine dell'anno scolastico evidenzia all'interno della classe i seguenti livelli di profitto: pochi gli alunni che sono riusciti a conseguire risultati apprezzabili. Tutti gli altri sono apparsi di ritmo lento nell'impegno scolastico e nell'attivo interessamento alla crescita culturale. È possibile, quindi, ritenere che il profitto ottenuto dalla classe corrisponda mediamente alla sufficienza.

## PROGRAMMA SVOLTO

### LE RELIGIONI NEL MONDO

La classifica delle religioni - Gli elementi oggettivi delle religioni - I simboli delle grandi religioni - I fondatori storici delle religioni - I libri sacri - I luoghi sacri - La preghiera - La persona sacra.

**BUDDISMO:** Cenni storici - Diffusione - I quattro incontri - La notte dell'illuminazione  
Le quattro nobili verità - L'ottuplice sentiero - Il credo buddista.

**ISLAMISMO:** Cenni storici- Diffusione - Il credo islamico - La pratica religiosa – I cinque pilastri.

**Le Religioni studiate sono state messe a confronto con il Cristianesimo.**

### ARGOMENTI DA TRATTARE

La dottrina sociale della Chiesa: il valore della persona, la ricerca del bene comune, la solidarietà, la giustizia, la politica, l'ecologia. Lettura e commento di alcuni numeri dell'enciclica "Laudato Si"

**ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO**

Tabella ministeriale

Media dei voti		Credito scolastico (Punti)		
		III ANNO	IV ANNO	V ANNO
1	$M = 6$	3 – 4 Punti	3 – 4 Punti	4 – 5 Punti
2	$6 < M \leq 7$	4 – 5 Punti	4 – 5 Punti	5 – 6 Punti
3	$7 < M \leq 8$	5 – 6 Punti	5 – 6 Punti	6 – 7 Punti
4	$8 < M \leq 9$	6 – 7 Punti	6 – 7 Punti	7 – 8 Punti
5	$9 < M \leq 10$	7 - 8 Punti	7 - 8 Punti	8 - 9 Punti

**Punteggio iniziale** (corrispondente alla media dei voti) \_\_\_\_\_

**N.B.** Nell'attribuzione del **punteggio finale** in caso di punteggio decimale  $\geq 0,50$  si arrotonderà per eccesso alla cifra intera.

**ELEMENTI COSTITUTIVI DEL CREDITO AGGIUNTIVO.**

Il punteggio relativo al credito aggiuntivo verrà assegnato nel rispetto di quanto deliberato dal Collegio dei Docenti.

**TITOLO PERCORSI**

<b>N.</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>TITOLO</b>
1.	ANGRISANO	Anthony	Il tempo dell'evoluzione
2.	ANGRISANO	Michael	Il secondo dopoguerra: nuovi cambiamenti
3.	CALO'	Ciriaco Alberto	Gli anni 20 e 30 del '900
4.	CERUOLO	Mauro	La musica
5.	CLEMENTE	Sabino	Il caos
6.	CORSANO	Lucia	La follia
7.	GRIECI	Giuseppe	Il calcestruzzo armato
8.	LUISI	Antonio	Il primo novecento
9.	MORELLA	Gerardo	L'edilizia nella prima metà del novecento
10.	PIPPO	Matteo	Il gigante di paglia: il giglio
11.	RUSSO	Filomena	Harry Potter
12.	SOLOMITA	Francesco	Un'incessante evoluzione
13.	VIGLIOTTA	Carmine	Le maschere

**SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE**

Il C.d.C. ha ritenuto opportuno far svolgere due simulazione per ogni prova scritta.

**Simulazione della prima prova scritta**

La prima simulazione è stata svolta il 23 aprile, sono state proposte alla classe le diverse tipologie. E' stato presentato il fascicolo della sessione ordinaria dell'anno 2017. Gli alunni hanno avuto a disposizione 5 ore. La seconda simulazione è stata effettuata il 2 maggio secondo le stesse modalità. E' stato presentato il fascicolo della sessione ordinaria dell'anno 2016

**Simulazione della seconda prova**

La prima è stata svolta in data 9 aprile. La seconda il 21 aprile.

Gli alunni hanno avuto a disposizione 5 ore. E' stato consentito l'uso di materiale previsto per gli esami di Stato.

Inoltre, durante l'anno sono state effettuate diverse esercitazioni.

**Simulazione della terza prova**

La prima è stata effettuata il giorno 11 aprile. La seconda il 27 aprile.

E' stata adottata la tipologia C con 4 scelte, solo per l'accertamento della lingua inglese è stata adottata la tipologia mista, B+C. Tempo a disposizione 90 minuti per un totale di 30 quesiti.

CLASSE 5 A CAT

Prima Simulazione seconda prova (geopedologia, economia ed estimo)

Si vuole realizzare un elettrodotto che attraverserà il territorio di alcuni Comuni creando servitù permanenti coattive.

Il proprietario di un fondo rustico ed il proprietario di una villa che risulteranno danneggiati dalla costruzione della nuova linea elettrica, hanno incaricato un geometra per valutare le congruità dell'indennità offerta da parte dell'ente proprietario degli impianti.

Sono stati rilevati i seguenti dati.

- L'elettrodotto attraverserà il fondo rustico con uno sviluppo in lunghezza di 300 m. Sono previsti: l'impianto di un traliccio di sostegno dei cavi aerei su un plinto quadrato con lato di 3,50 m; l'esproprio di un'area di 100 mq per la costruzione di una cabina di trasformazione di 2,30 x 3,86 m; una striscia di rispetto di 2 m sottostante i cavi indispensabile al transito degli addetti alla manutenzione.
- Il fondo rustico ha una superficie di 26.04.84 ha con giacitura pianeggiante e presenta terreni omogenei coltivati a seminativo che costituisce la qualità di coltura prevalente e ordinaria della zona, Il fondo dà una Plv di 34,500 € e richiede spese di produzione di 22,800 € delle quali 2,000 € costituite da imposte. La servitù da elettrodotto sarà causa di una svalutazione per la diminuita appetibilità del fondo; l'occupazione dei terreni per la realizzazione della linea avverrà in un momento in cui non vi sono colture in atto.
- La linea elettrica lambirà il terreno di pertinenza della villa: si tratta di un fabbricato censito in categoria A/8 della superficie lorda di 280 mq, con un giardino della superficie di circa 2000 mq. Il fabbricato ha una cubatura di 900 mc, inferiore alla cubatura massima realizzabile sul lotto che è di 1.100 mc. Il nuovo elettrodotto impedirà qualsiasi nuova costruzione ad una distanza inferiore ai 18 m dai cavi causando anche una svalutazione dell'immobile per le eventuali rotture dei cavi e danneggiamento di persone e cose.

Assumendo opportunamente tutti i dati mancanti valutare l'indennità che dovrà essere corrisposta al proprietario del fondo rustico e al proprietario della villa.

**SECONDA SIMULAZIONE SECONDA PROVA- GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO -**

Classe 5A CAT

Seconda simulazione seconda prova scritta- geopedologia, economia ed estimo

Un asse ereditario è costituito da un appartamento uso civile abitazione di 120 mq, da un locale adibibile a deposito di 600 mq e con un'altezza di 5 m e, adiacente a esso, da una superficie di terreno nudo, esteso per 2.000 mq, su cui dagli strumenti urbanistici è prevista la possibilità di realizzare una costruzione di 500 mq.

Unici eredi i due figli del testatore.

Esiste, sull'appartamento, un diritto di usufrutto a favore della nonna dei due eredi, ottantenne.

Si proceda, dopo attendibile descrizione dell'ubicazione e dello stato dei fabbricati, alla stima del patrimonio e alla divisione dello stesso, con descrizione delle variazioni catastali necessarie e con giustificazione di scelte e di dati, nonché alla valutazione del diritto di usufrutto.

## SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA

Il consiglio di classe - tenuto conto del curricolo di studi e degli obiettivi generali e cognitivi definiti nella propria programmazione didattica - ha individuato per la terza prova le seguenti discipline:

- Prog. Costr. Impianti
- Gestione Cantiere
- Topografia
- Scienze motorie
- Inglese

Sulla base dei programmi svolti il C.d.C. ha sviluppato la strutturazione delle prove interne di verifica in preparazione della terza prova scritta degli esami di stato conclusivi del corso. I migliori e più convincenti risultati sono stati ottenuti utilizzando la seguente tipologia:

<i>DATA</i>	<i>DISCIPLINE</i>	<i>TIPO</i>	<i>N° quesiti</i>	<i>TEMPO</i>
11/04/2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog. Costr. Impianti</li> <li>• Gestione Cantiere</li> <li>• Topografia</li> <li>• Scienze motorie</li> <li>• Inglese</li> </ul>	B + C	28 + 2	90 minuti
27/04/2018				

## PRIMA SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA

Istituto Istruzione Secondaria Superiore

"RUGGERO II"

Ariano Irpino (Av)

TERZA PROVA ESAME DI STATO 2018

Simulazione in data 11/04/2018

Classe V<sup>^</sup> sez. A Corso CAT

Anno scolastico 2017/18

**Tempo a disposizione: 90 minuti**

N.B.: Contrassegnare una risposta per ciascun quesito a scelta multipla

Rispondere ai quesiti a risposta aperta senza eccedere rispetto alle righe assegnate

Usare esclusivamente la penna nera o blu, non è consentito usare la matita e il correttore

Assegnazione punteggio: 0 punti in caso di risposta non data o errata

0,50 punti per ciascuna risposta esatta

Da 0 a 0,50 punti per ciascuna risposta aperta

ALUNNA/O: .....

discipline	Quesiti "C" a scelta multipla						somma
	0.50	0.50	0.50	0.50	0,50	0,50	
Cantiere e sicurezza							
Progettazione							
Topografia							
Educazione fisica							
-----	Scelta multipla				Risp. aperta		-----
Inglese							
	Totale						

Punteggio della prova \_\_\_\_/15

I docenti

**GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

**I ponteggi sono attrezzature essenziali per l'esecuzione di lavori edili in quota. La normativa vigente prescrive la realizzazione del ponteggio per l'esecuzione di tutte le lavorazioni che devono essere svolte ad un'altezza di:**

- 2 m rispetto a un piano stabile e sicuro;
- 1,5 m rispetto a un piano stabile e sicuro;
- 2 m rispetto al piano di campagna;
- 1,5 m rispetto al piano di campagna;

**I depositi di materiali di risulta dello scavo vanno:**

- posti sul ciglio degli scavi quando la parete del "fronte di attacco" dello scavo supera 1,5 m;
- posti sul ciglio degli scavi tutte le volte che è possibile perché svolgano funzione di contrappeso;
- posti lontano dal ciglio degli scavi quando la parete del "fronte di attacco" dello scavo supera 1,5 m;
- posti sempre lontani dal ciglio degli scavi per evitare franamenti;

**Quale, tra le seguenti operazioni, non è un obbligo del lavoratore riferito all'uso dei DPI?:**

- non apportare agli stessi delle modifiche;
- provvedere alla loro cura e al loro mantenimento;
- avvisare prontamente il preposto o il datore di lavoro dell'eventuale loro malfunzionamento;
- l'acquisto dei DPI;

**Quale, tra le seguenti informazioni, non occorre riportare nella stesura del computo metrico estimativo?**

- una adeguata descrizione delle operazioni da svolgere e dei materiali da utilizzare;
- il calcolo della quantità di lavorazione da realizzare, espressa nell'unità di misura adeguata;
- il numero complessivo dei dipendenti dell'impresa che dovrà svolgere i lavori;
- il costo di installazione del cantiere e della sua rimozione a lavoro finito, con eventuale ripristino dei luoghi;

**Il giornale dei lavori viene compilato da:**

- committente;
- impresa;
- Direttore dei Lavori o assistente del Direttore Lavori;
- responsabile del procedimento;

**Quale, tra i seguenti, non è un mezzo di protezione personale consigliato per svolgere lavori di bonifica dell'amianto?**

- tuta integrale possibilmente monouso con cappuccio;
- tappi auricolari o cuffie antirumore;
- guanti di protezione con resistenza all'usura adeguata ai lavori da svolgere;
- maschere respiratorie dotate di idoneo filtro antipolvere;

**PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI**

**I TRE TEMPLI DI Paestum (Poseidonia) facevano parte della:**

- poleis
- età aurea
- Magna Grecia
- età di transizione

**Con il termine pentastilo il Tempio era costruito con una facciata di**

- due colonne
- dodici colonne
- cinque colonne
- dieci colonne

**Gli acquedotti romani, alcuni di notevole lunghezza, funzionavano:**

- mediante pompe a mano
- con ruote idrauliche
- a gravità
- con eliche

**La famosa Cattedrale di Notre-Dame di Parigi è in stile:**

- Romanico
- Gotico
- Ellenico
- Etrusco

**Con la sigla C25/30 si intende:**

- Un calcestruzzo di resistenza pari a 250 Kg/cm<sup>2</sup>
- Un calcestruzzo di resistenza pari a 325 Kg/cm<sup>2</sup>
- Un calcestruzzo di resistenza pari a 300 Kg/cm<sup>2</sup>
- Un calcestruzzo di resistenza pari a 220 daN/cm<sup>2</sup>

**Con la sigla B450C si intende**

- Un acciaio da c.a. tensione di rottura  $f_{tk}=9000$  kg/cm<sup>2</sup>
- Un acciaio da c.a. tensione di rottura  $f_{tk}=6000$  kg/cm<sup>2</sup>
- Un acciaio da c.a. tensione di rottura  $f_{tk}=5400$  kg/cm<sup>2</sup>
- Un acciaio da c.a. tensione di rottura  $f_{tk}=4555$  kg/cm<sup>2</sup>

## TOPOGRAFIA

**Uno spianamento di compenso consente di:**

- sistemare il terreno in modo che i volumi di sterro ed i volumi di riporto siano uguali
- sistemare il terreno orizzontalmente
- ottenere quote rosse nulle in corrispondenza dei vertici dell'appezzamento
- compensare le quote rosse positive con le quote rosse negative

**Lo "spostamento" di un confine consiste nel:**

- sostituire un confine poligonale con uno rettilineo lasciando invariate le superfici dei fondi confinanti
- spostare il confine parallelamente a se stesso lasciando inalterate le aree dei fondi confinanti
- sostituire un confine rettilineo con un altro pure rettilineo, ma passante per un punto assegnato, lasciando invariate le superfici dei fondi confinanti
- nessuno dei suddetti casi

**Su una carta in scala 1:5000 viene misurata una superficie di 8,20 cm<sup>2</sup>; a quale superficie reale corrisponde?**

- 41000 m<sup>2</sup>
- 40 are e 10 centiare
- 2050 m<sup>2</sup>
- 2 ettari e 5 are

**I punti di passaggio sono:**

- punti che si trovano sulla congiungente due vertici con quote rosse di segno opposto
- vertici la cui quota coincide con quella di progetto
- punti con quota rossa nulla
- tutti i suddetti punti

**Data una curva circolare di raggio R, angolo al centro  $\omega$  e angolo al vertice  $\alpha$  la tangente si calcola:**

- $t = R \cdot \tan(\omega/2)$
- $t = R \cdot \cos(\alpha/2)$
- $t = R \cdot \tan(\alpha/2)$
- $t = R / \tan(\omega/2)$

**Il raggio di un raccordo verticale concavo deve essere tale da:**

- consentire di illuminare con i fari anabbaglianti un tratto di strada, in presenza di un ostacolo sulla corsia, sufficiente per l'arresto del veicolo
- consentire il deflusso della pioggia senza che si formino sacche di acqua
- consentire di illuminare i veicoli che provengono in senso opposto senza abbagliarli
- consentire la visibilità di un tratto di strada, in presenza di un ostacolo sulla corsia alto 0.1 m, pari al doppio della distanza di arresto

**EDUCAZIONE FISICA****Le ossa si dividono:**

- Ossa corte e ossa larghe
- Ossa del carpo, ossa del tarso e ossa del metatarso
- Ossa piatte, ossa corte e ossa lunghe
- Ossa tozze, ossa allungate e ossa piane

**Le fasi del salto sono:**

- Stacco, volo, ricaduta
- Rincorsa, appoggio, atterraggio
- Rincorsa, stacco, volo, atterraggio
- Stacco, volo, ricaduta e impatto

**Nel gioco della pallavolo la palla può essere giocata con:**

- Le mani
- Le mani soltanto
- Le mani e con qualsiasi parte del corpo
- Ogni parte del corpo, ad eccezione delle ginocchia

**In quali alimenti si trovano proteine in grande quantità? :**

- Carne, pesce, uova, latte e formaggio
- Patate
- Olio d'oliva e grasso della carne
- Frutta e verdura

**L' apparato cardiovascolare è un circuito chiuso nel quale il sangue scorre in:**

- Arterie e alveoli
- Cuore, arterie, vene e nervi
- Cuore, arterie, capillari e vene
- Arterie e ghiandole

**Nella pallacanestro, la partita si svolge in:**

- 2 periodi di 15 minuti ciascuno
- 2 periodi di 20 minuti ciascuno
- 4 periodi di 8 minuti ciascuno di gioco effettivo
- 4 periodi di 10 minuti ciascuno di gioco effettivo



## SECONDA SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA

Istituto Istruzione Secondaria Superiore

"RUGGERO II"

Ariano Irpino (Av)

TERZA PROVA ESAME DI STATO 2018

Simulazione in data 27/04/2018

Classe V<sup>^</sup> sez. A Corso CAT

Anno scolastico 2017/18

**Tempo a disposizione: 90 minuti**

N.B.: Contrassegnare una risposta per ciascun quesito a scelta multipla

Rispondere ai quesiti a risposta aperta senza eccedere rispetto alle righe assegnate

Usare esclusivamente la penna nera o blu, non è consentito usare la matita e il correttore

Assegnazione punteggio: 0 punti in caso di risposta non data o errata

0,50 punti per ciascuna risposta esatta

Da 0 a 0,50 punti per ciascuna risposta aperta

ALUNNA/O: .....

discipline	Quesiti "C" a scelta multipla						somma
	0.50	0.50	0.50	0.50	0,50	0,50	
Cantiere e sicurezza							
Progettazione							
Topografia							
Scienze motorie							
-----	Scelta multipla				Risp. aperta		-----
Inglese							
	Totale						

Punteggio della prova \_\_\_\_/15

I docenti

**GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

**L'assunzione di bevande alcoliche da parte degli addetti che operano nel settore edile è:**

- sconsigliata;
- totalmente proibita;
- proibita solo oltre la soglia fissata dalla Conferenza Stato Regioni;
- proibita solo oltre la soglia fissata dal medico competente dell'impresa;

**L'uso delle reti di sicurezza anticaduta serve a:**

- evitare che grosse parti demolite di un edificio cadano al suolo;
- impedire e/o ridurre gli effetti della caduta dall'alto del lavoratore, in modo che non ne abbia danni al corpo;
- fungere da protezione all'edificio nel caso in cui cadano oggetti dalla gru;
- proteggere le persone che sostano al di sotto di un cantiere dalla caduta di attrezzi e macerie;

**Nei ponti su cavalletti la larghezza dell'impalcato deve essere?:**

- mai inferiore a 90 cm;
- mai inferiore a 100 cm;
- non superiore a 100 cm;
- di una misura che dipende dal lavoro e dal numero di lavoratori che vi operano sopra;

**Nella scelta dei DPI per la protezione dell'udito quale di questi non è un parametro da valutare?**

- analisi fonometriche delle fonti di rumore (livello acustico da abbattere alle varie frequenze);
- fattori chimici (gas nell'aria);
- fattori organizzativi (tempo di esposizione, possibilità di integrazione con altri DPI, ecc.);
- tollerabilità e gradimento da parte del lavoratore o presenza di disturbi all'orecchio;

**Lo Stato d'Avanzamento Lavori è ricavato dal:**

- giornale dei lavori;
- libretto delle misure;
- registro di contabilità;
- certificate di pagamento;

**Alla profondità dello scavo di 1,51 m siamo in presenza di?**

- nessun rischio;
- rischio di caduta ma non di seppellimento;
- entrambi i rischi;
- rischio di seppellimento ma non di caduta;

**PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI****Il Partenone è ubicato a:**

- Roma
- Napoli
- Atene
- Sparta

**Con il termine Prostilo veniva indicato:**

- fila di colonne sul retro
- fila di colonne intermedia
- fila di colonne diagonale
- fila di colonne sul fronte di accesso

**Le coperture e gli orizzontamenti, nell'antica Grecia, erano spesso formati:**

- da archi in pietra bianca calcarea
- da mattoni pieni
- da tufi grigi
- da elementi lignei

**Le case a torre, nel medio evo, erano concepite soprattutto:**

- per deposito prodotti agricoli
- per attività commerciale
- per edifici di culto
- per difendere i proprietari

**Con la sigla B450C si indica**

- un tipo di malta pozzolanica
- un tipo di malta cementizia
- un acciaio da c.a.
- una colla speciale per pavimenti

**Le travi rovesce in c.a. sono fondazioni:**

- indirette
- isolate
- dirette
- profonde

## TOPOGRAFIA

### Il planimetro è:

- Uno strumento topografico per controllare la planarità delle superfici
- Uno strumento topografico per controllare l'orizzontalità delle superfici
- Uno strumento topografico per la misura delle superfici in sito
- Uno strumento per la misura delle superfici rappresentate su carta

### Qual è la definizione di quota rossa?

- Rapporto tra quota di progetto e quota del terreno
- Differenza tra quota di progetto e quota del terreno
- Differenza tra quota assoluta e quota di riferimento
- Differenza tra quota del terreno e quota di progetto

### Il profilo longitudinale nero rappresenta:

- una sezione verticale longitudinale della strada
- una sezione verticale longitudinale eseguita seguendo il tracciolino
- una sezione verticale longitudinale della strada eseguita lungo la poligonale d'asse
- una sezione verticale longitudinale del terreno eseguita lungo l'asse stradale

### Una sezione stradale rappresenta:

- l'andamento della strada perpendicolarmente al suo asse
- la posizione della strada rispetto al terreno
- la larghezza del rilevato per determinare la fascia di esproprio
- la superficie di scavo per il calcolo del volume

### Il profilo longitudinale rosso rappresenta:

- una sezione verticale longitudinale eseguita lungo l'asse stradale
- una sezione verticale longitudinale della strada eseguita lungo l'asse stradale
- una sezione verticale longitudinale della piattaforma stradale eseguita lungo il suo asse
- nessuna delle precedenti

### In quale dei seguenti casi uno spianamento con un piano orizzontale di quota assegnata viene realizzato effettuando solo riporti?

- quando la quota di progetto è maggiore delle quote dei vertici della superficie topografica
- quando la quota di progetto è uguale alla media tra le quote dei vertici della superficie
- quando la quota di progetto è minore delle quote dei vertici della superficie topografica
- in nessuno dei casi precedenti

**SCIENZE MOTORIE**

**Il palleggio è il fondamentale che nella pallacanestro permette al giocatore di:**

- Avvicinare la palla al canestro
- Fare entrare la palla a canestro
- Spostarsi nel campo di gioco mantenendo il possesso della palla
- Spostare in velocità la palla

**Il gioco della pallavolo è un gioco di squadra:**

- A tempo prestabilito
- A tempo indefinito
- A punti
- A punti e a tempo indefinito

**La lunghezza della pista di atletica leggera è di :**

- 200 m
- 500 m
- 400 m
- 300 m

**La caffeina è una sostanza stimolante:**

- Ritenuta dopante se supera un certo livello nelle urine
- Ritenuta dopante se trovata in qualsiasi quantità nelle urine
- Non ritenuta dopante perché presenti in vari alimenti
- Blanda e quindi non vietata

**In caso di frattura è bene:**

- Applicare una borsa dell'acqua calda per tenere riscaldata la parte lesa
- Far muovere la parte interessata per reazione al dolore
- Pulire accuratamente la parte esposta della frattura
- Cercare di tenere ferma la parte lesa in posizione di scarico per alleviare il dolore

**Nel suo percorso il sangue:**

- Trasporta il diossido di carbonio dai polmoni al corpo
- Raccoglie nell'intestino i principi nutritivi
- Dalla periferia torna ai polmoni, dove si ricarica di ossigeno
- Trasporta il glucosio al fegato per eliminarlo tramite urea



## GRIGLIE DI VALUTAZIONE



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dirigenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutoperioreneruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

## ANALISI DEL TESTO

## ESAMI DI STATO 2017/2018

Candidato \_\_\_\_\_

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<b>Correttezza ortografica, lessicale, sintattica</b>	Ortografia e sintassi sono corrette, il lessico è appropriato.	4	
	Sono presenti alcune imprecisioni lessicali, sintattiche e ortografiche	3	
	Numerosi e gravi errori morfosintattici, ortografici e lessico improprio	2-1	
<b>Analisi dei livelli e degli elementi del testo</b>	L'analisi è esauriente e condotta con acume	6	
	L'analisi nel complesso risulta esauriente.	4-5	
	L'analisi presenta alcune lacune e imprecisioni, ma sostanzialmente adeguata.	3	
	L'analisi è incompleta, ma sostanzialmente adeguata	2	
	La documentazione è stata usata in modo approssimativo o improprio o gravemente incompleto	1	
<b>Argomentazione/Interpretazione e svolgimento della traccia</b>	I contenuti sono strutturati in modo organico e supportati da solide e consolidate conoscenze personali.	5	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma semplice.	4	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma superficiale.	3	
	I contenuti sono strutturati in modo non sempre coerente; l'interpretazione è poco chiara, frequenti i luoghi comuni.	2	
	I contenuti sono strutturati in modo incoerente; mancano le informazioni essenziali.	1	

In riferimento ad eventuali punteggi decimali la commissione all'unanimità adotta i seguenti criteri:

- 1) con la prima cifra decimale fino a 4 il punteggio il punteggio viene arrotondato per difetto alla cifra intera
- 2) con la prima cifra decimale maggiore di quattro il punteggio viene arrotondato per eccesso all'unità superiore

## La Commissione

\_\_\_\_\_

Il Presidente

punteggio totale della prova ..... /15

Ariano Irpino,



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA**  
**SAGGIO BREVE o ARTICOLO DI GIORNALE**  
**ESAMI DI STATO 2017/2018**

Candidato \_\_\_\_\_

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<b>Correttezza ortografica, lessicale, sintattica</b>	Ortografia e sintassi sono corrette, il lessico è appropriato.	3	
	Sono presenti alcune imprecisioni lessicali, sintattiche e ortografiche	2	
	Numerosi e gravi errori morfosintattici, ortografici e lessico improprio	1	
<b>Utilizzo e confronto del materiale di documentazione</b>	La documentazione è stata analizzata con competenza e originalità	5	
	La documentazione è stata usata adeguatamente	4	
	La documentazione è stata usata in modo poco originale	3	
	La documentazione è stata usata in modo poco significativo	2	
<b>Argomentazione/Interpretazione e svolgimento della traccia</b>	I contenuti sono strutturati in modo organico e supportati da solide articolate conoscenze personali	5	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma semplice	4	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma superficiale	3	
	I contenuti sono strutturati in modo non sempre coerente; l'interpretazione è poco chiara, frequenti i luoghi comuni	2	
	I contenuti sono strutturati in modo incoerente; mancano le informazioni essenziali	1	
<b>Pertinenza del testo alla destinazione editoriale</b>	Impostazione coerente alla destinazione editoriale	2	
	Impostazione non coerente alla destinazione editoriale	1	

In riferimento ad eventuali punteggi decimali la commissione all'unanimità adotta i seguenti criteri:

- 1) con la prima cifra decimale fino a 4 il punteggio il punteggio viene arrotondato per difetto alla cifra intera
- 2) con la prima cifra decimale maggiore di quattro il punteggio viene arrotondato per eccesso all'unità superiore

**La Commissione**

\_\_\_\_\_

Il Presidente

punteggio totale della prova ..... /15

\_\_\_\_\_

Ariano Irpino,



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dirigenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutuperioreeruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA  
DI CARATTERE STORICO E DI ORDINE GENERALE  
ESAMI DI STATO 2017/2018**

Candidato \_\_\_\_\_

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
<b>Correttezza ortografica, lessicale, sintattica</b>	Ortografia e sintassi sono corrette, il lessico è appropriato.	3	
	Sono presenti alcune imprecisioni lessicali, sintattiche e ortografiche	2	
	Numerosi e gravi errori morfosintattici, ortografici e lessico improprio	1	
<b>Utilizzo e confronto del materiale di documentazione</b>	La documentazione è stata analizzata con competenza e originalità	5	
	La documentazione è stata usata adeguatamente	4	
	La documentazione è stata usata in modo poco originale	3	
	La documentazione è stata usata in modo poco significativo	2	
	La documentazione è stata usata in modo approssimativo e improprio	1	
<b>Argomentazione/Interpretazione e svolgimento della traccia</b>	I contenuti sono strutturati in modo organico e supportati da solide articolate conoscenze personali	5	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma semplice	4	
	I contenuti sono strutturati in modo completo, ma superficiale	3	
	I contenuti sono strutturati in modo non sempre coerente; l'interpretazione è poco chiara, frequenti i luoghi comuni	2	
	I contenuti sono strutturati in modo incoerente; mancano le informazioni essenziali	1	
<b>Pertinenza del testo alla destinazione editoriale</b>	Impostazione coerente alla destinazione editoriale	2	
	Impostazione non coerente alla destinazione editoriale	1	

In riferimento ad eventuali punteggi decimali la commissione all'unanimità adotta i seguenti criteri:

- 1) con la prima cifra decimale fino a 4 il punteggio il punteggio viene arrotondato per difetto alla cifra intera
- 2) con la prima cifra decimale maggiore di quattro il punteggio viene arrotondato per eccesso all'unità superiore

**La Commissione**

\_\_\_\_\_

**Il Presidente**

**punteggio totale della prova ..... /15**

Ariano Irpino,



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Diritto: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutuperioreruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA (GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO)  
ESAMI DI STATO 2017/2018**

Candidato \_\_\_\_\_

PROVA N. 2: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DESCRITTORE	PUNTI ASSEGNATI
Individuazione del procedimento risolutivo	SCARSA	1	_____
	APPROSSIMATA	2	
	SUFFICIENTE	3	
	BUONA	4	
	APPROFONDITA	5	
Elaborazione e completezza della soluzione	SCARSA	1	_____
	APPROSSIMATA	2	
	SUFFICIENTE	3	
	BUONA	4	
	APPROFONDITA	5	
Rispondenza ai quesiti della prova	SCARSA	1	_____
	APPROSSIMATA	2	
	SUFFICIENTE	3	
	BUONA	4	
	APPROFONDITA	5	
SOMMA PUNTI ASSEGNATI			_____
PUNTEGGIO DELLA PROVA			_____/15

La Commissione

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il Presidente

punteggio totale della prova ..... /15

\_\_\_\_\_

Ariano Irpino,



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dirigenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutosuperioreruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA  
ESAMI DI STATO 2017/2018**

**Classe V<sup>A</sup> sez. A Corso CAT  
Anno scolastico 2017/18**

**Tempo a disposizione: 90 minuti**

- N.B.: Contrassegnare una risposta per ciascun quesito a scelta multipla  
Rispondere ai quesiti a risposta aperta senza eccedere rispetto alle righe assegnate  
Usare esclusivamente la penna nera o blu, non è consentito usare la matita e il correttore

Assegnazione punteggio: 0 punti in caso di risposta non data o errata  
0,50 punti per ciascuna risposta esatta  
Da 0 a 0,50 punti per ciascuna risposta aperta

**ALUNNA/O:** .....

discipline	Quesiti "C" a scelta multipla						somma
	0.50	0.50	0.50	0.50	0,50	0,50	
Cantiere e sicurezza							
Progettazione							
Topografia							
Scienze motorie							
-----	Scelta multipla			Risp. aperta		-----	
Inglese							
	Totale						

**Punteggio della prova** \_\_\_\_/15

**La Commissione**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Il Presidente**

Ariano Irpino,

## Simulazione III prova

### Domande a risposta aperta – Lingua inglese

#### Griglia di valutazione

#### Contenuto

Livello insufficiente	0
Livello mediocre	0,10
Livello sufficiente	0,25
Livello discreto	0,40

#### Forma

Livello insufficiente	0
Livello quasi sufficiente	0,05
Livello sufficiente	0,10



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dirigenza: Via Covolti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutoseptioreuggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**  
**ESAMI DI STATO 2017/2018**

Candidato \_\_\_\_\_

**PADRONANZA DELLA LINGUA**

Si esprime in forma	Precisa e chiara	5
	Scorrevole, discorsiva	4
	<b>Corretta</b>	<b>3</b>
	Alquanto confusa	2
	Poco chiara e tortuosa	1

**CONOSCENZA**

Conoscenza degli argomenti	Approfondita, ben strutturata, documentata	8
	Buona	7
	<b>Essenziale</b>	<b>6</b>
	Superficiale e disorganica	5
	Lacunosa	4-3
	Insufficiente	2-1

**CAPACITÀ**

Capacità critiche	Esprime giudizi ben motivati	5
	Esprime giudizi coerenti	4
	<b>Esprime giudizi adeguati</b>	<b>3</b>
	Esprime giudizi accolti acriticamente	2
	Non sa esprimere giudizi	1

**COMPETENZE**

Analizza considerando	Molti campi di osservazione	5
	Vari aspetti	4
	<b>Gli aspetti essenziali</b>	<b>3</b>
	Pochi aspetti essenziali	2
	Pochi aspetti in modo impreciso	1

Opera confronti tra gli argomenti delle discipline e/o interdisciplinari	Con disinvoltura e autonomamente	7
	Con consapevolezza	6
	<b>Sa individuare adeguati argomenti</b>	<b>5</b>
	Sa individuare semplici collegamenti	4-3
	Con la guida del Docente	2-1

**La Commissione**

\_\_\_\_\_

**Il Presidente**

**punteggio totale della prova ..... /30**

Ariano Irpino,



**I.I.S.S. RUGGERO II**  
Istituto Istruzione Secondaria Superiore



Sede Liceo e Dirigenza: Via Covotti - Tel. 0825 164.33.86 | Sede Istituto Tecnico: Piazza Dante, 1 - Tel. 0825 164.34.24 | 83031 Ariano Irpino (Av)  
e-mail: avis023003@istruzione.it | www.istitutosuperioreruggerosecondo.gov.it | Cod.MeccAVIS023003 | C.F. 90015570642

### FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE della CLASSE V A CAT

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
PROF.CALOIA FRANCESCO	Dirigente Scolastico	
DI FURIA Sonia	ITALIANO	
DI FURIA Sonia	STORIA	
SCAPERROTTA Franca	MATEMATICA	
ROSSI Marianna	GEO.EC. ED ESTIMO	
BOVE Luigi	INGLESE	
FASULO Luigi	PROGETTAZIONE COST.IMP.	
SANTORO Dionigi	GEST. CANTIERESICUREZZA	
CAGGIANO Giuseppe	TOPOGRAFIA	
SPINAZZOLA M. Genoveffa	RELIGIONE	
GRASSO Natale	SCIENZE MOTORIE	
SALLICANDRO Rocco	I.T.P. LABORATORIO	

Ariano Irpino, 15 Maggio 2018

## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	2
L'ISTITUTO SUPERIORE "RUGGERO II" .....	2
LE FINALITA' DIDATTICHE ED EDUCATIVE DELLA SCUOLA (PTOF 2016/2017).....	3
PRESENTAZIONE ED EVOLUZIONE DELLA CLASSE V A C.A.T. ....	4
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V A CAT.....	5
ELENCO ALUNNI.....	6
CREDITO SCOLASTICO .....	7
PROFILO PROFESSIONALE .....	8
<b>FINALITA'</b> .....	8
<b>OBIETTIVI TRASVERSALI</b> .....	8
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> .....	9
OBIETTIVI GENERALI, TRASVERSALI, DISCIPLINARI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	10
<b>OBIETTIVI TRASVERSALI</b> .....	10
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> .....	10
METODOLOGIA .....	11
VALUTAZIONE .....	12
OBIETTIVI SPECIFICI DEGLI AMBITI DISCIPLINARI PROPOSTI AD INIZIO ANNO E REALIZZATI AL 15 MAGGIO .....	13
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> .....	13
<b>OBIETTIVI TRASVERSALI</b> .....	13
ATTIVITA' di ALTERNANZA SCUOLA LAVORO.....	14
ATTIVITA' INTEGRATIVE .....	17
<b>ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO</b> .....	17
<b>VISITE GUIDATE</b> .....	17
<b>ALTRE ATTIVITA'</b> .....	17
FINALITA' OBIETTIVI E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	18
<b>ITALIANO</b> <b>Prof.ssa DI FURIA SONIA</b> .....	18
<b>STORIA</b> <b>Prof.ssa Di Furia Sonia</b> .....	21
<b>MATEMATICA</b> <b>Prof.ssa SCAPERROTTA Franca</b> .....	23
<b>INGLESE</b> <b>Prof. BOVE Luigi</b> .....	24
<b>SCIENZE MOTORIE</b> <b>Prof. GRASSO Natale</b> .....	26
<b>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA SUL LAVORO</b> <b>Prof. SANTORO Dionigi</b> .....	27
<b>PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI</b> <b>Prof. FASULO Luigi</b> .....	28
<b>I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco</b> .....	28
<b>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO</b> <b>Prof.ssa ROSSI Marianna</b> .....	29
<b>I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco</b> .....	29

<b>TOPOGRAFIA</b>	<b>Prof. CAGGIANO Giuseppe</b> .....	31
<b>I.T.P. Prof. SALLICANDRO Rocco</b> .....		31
<b>RELIGIONE CATTOLICA Prof.ssa SPINAZZOLA Maria Genoveffa</b> .....		33
ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO .....		34
TITOLO PERCORSI .....		35
SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE .....		36
<b>PRIMA SIMULAZIONE SECONDA PROVA- GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO -</b> .....		37
<b>SECONDA SIMULAZIONE SECONDA PROVA- GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO -</b> .....		38
<b>SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA</b> .....		39
<b>PRIMA SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA</b> .....		40
<b>SECONDA SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA</b> .....		46
GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....		52
FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE della CLASSE V A CAT .....		59