





# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO NERVI – GALILEI

Altamura (BA)

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^ A SERALE COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Il Coordinatore di Classe

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Marilena SACCOMANNI

Prof. Vitantonio PETRONELLA

a.s. 2018/2019





## **INDICE**

RI	FERI	MENTI NORMATIVI3	
	O.M	1. n. 205 dell'11/03/2019, art. 6, comma 1	3
	D.M	1. n. 37 del 18/01/2019, art. 2, cc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6	3
1.	PRO	OFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI4	
2.	BRI	EVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO5	
3.	L'IN	NDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO6	
		Specificità del corso	
	3.2	Quadro orario dell'indirizzo	6
4.	LA	CLASSE7	
	4.1	Composizione del consiglio di classe nell'attuale a.s	7
	4.2	Composizione del consiglio nel triennio/continuità docenti	8
	4.3	Composizione della classe	9
	4.4	Prospetto dati della classe	9
	4.5	Livelli di profitto	9
	4.6	Profilo della classe	10
5.	INI	DICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA11	
	5.1	Metodologie didattiche	11
	5.2	Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati	12
	5.3	Valutazione degli apprendimenti	13
	5.4	Voto in condotta	14
6.	CRI	TERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI16	
		Credito scolastico	16
		Credito maturato nel secondo biennio e quinto anno	
		Prove effettuate durante l'anno in preparazione dell'esame di stato	
AL	LEGA	ATI21	
	1)	GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA SCRITTA	
	2)	GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA	
	3)	GRIGLIE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO	
	4)	PROGRAMMA DELLE SINGOLE DISCIPLINE	
	5)	RELAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	
,	7)	EVENTUALI CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE STUDENTESCA	
	ENSI	[ DEL D.P.R. N. 249/2008	26





#### RIFERIMENTI NORMATIVI

#### O.M.n. 205 dell'11/03/2019, art. 6, comma 1

1. Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D. Lgs. n. 62 del 2017, il consiglio di classe elabora, entro il quindici di maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Il documento illustra inoltre le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF, e le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Nella redazione di tale documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. l0719. Al documento possono essere allegati eventuali atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, previsti dal D. Lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della L. n. 145 del 2018, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi del D.P.R. n. 249 del 1998. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

#### D.M. n.37del 18/01/2019, art. 2, cc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6

- 1. Il colloquio è disciplinato dall'articolo17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente. A tal fine, la commissione propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi seguenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera. Nell'ambito del colloquio, il candidato interno espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, e così rinominati dall'articolo 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145. Nella relazione e/o nell'elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite, sviluppa una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma. Per il candidato esterno, la commissione tiene conto anche delle eventuali esperienze di cui sopra o ad esse assimilabili che il candidato può presentare attraverso una breve relazione e/o un elaborato multimediale. Parte del colloquio è inoltre dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione", inseriti nel curriculum scolastico secondo quanto previsto all'articolo 1 del decreto legge 1 settembre 2008, n.137, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.
- 2. Il colloquio si svolge a partire dai materiali di cui al comma 1 scelti dalla commissione, attinenti alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli Istituti tecnici e professionali, in un'unica soluzione temporale e alla presenza dell'intera commissione. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando però una rigida distinzione tra le stesse. Affinché tale coinvolgimento sia quanto più possibile ampio, i commissari interni ed esterni conducono l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati alle prove scritte.
- 3. La scelta da parte della commissione dei materiali di cui al comma 1 da proporre al candidato ha l'obiettivo di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline. Nella predisposizione degli stessi materiali, da cui si sviluppa il colloquio, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti, e le esperienze svolte, sempre nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.
- 4. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle in lingua straniera qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame in qualità di membro interno.
- 5. La commissione d'esame dedica un'apposita sessione alla preparazione del colloquio. Nel corso di tale sessione, la commissione provvede per ogni classe, in coerenza con il percorso didattico illustrato nel documento del consiglio di classe, alla predisposizione dei materiali di cui al comma 1 da proporre in numero pari a quello dei candidati da esaminare nella classe/commissione aumentato di due. Il giorno della prova orale il candidato sorteggerà i materiali sulla base dei quali verrà condotto il colloquio. Le modalità di sorteggio saranno previste in modo da evitare la riproposizione degli stessi materiali a diversi candidati.





 Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62.

#### 1. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

#### Il**PECUP**è finalizzato:

- a) alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.





## 2. BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto "Pier Luigi Nervi – Galileo Galilei" di Altamura nasce il 1° settembre2006 come Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore e comprende l'Istituto Tecnico per Geometri "Pier Luigi Nervi" e l'Istituto Tecnico Industriale Statale "Galileo Galilei".

L'I.T.G. nasce negli anni sessanta e diventa autonomo nel 1994, unico istitutoper geometri presente nel territorio dell'Alta Murgia barese, dove attualmentesvolge la propria attività con 29 classi.

L'I.T.I.S nasce nell'anno scolastico 1973/1974 quale sede distaccata dell'I.T.I.S."G. Galilei" di Gioia del Colle. In questo anno fu istituita solo una classe prima neilocali della parrocchia di "San Giovanni Bosco" di Altamura. Nell'a.s. 1983/1984l'istituto trova la sua collocazione definitiva in Altamura presso il Polivalente divia Parisi, dove attualmente svolge la propria attività con 23 classi.

Dal 1 settembre 2018 l'Istituto diventa ufficialmente Istituto Tecnico Tecnologico "P. L. Nervi- G. Galilei".

L'Istituto accoglie 6 indirizzi: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria; Chimica, Materiali e Biotecnologie; Costruzioni, Ambiente e Territorio; Grafica eComunicazione; Informatica e Telecomunicazioni; Sistema Moda.

Presso la sede centrale si svolgono i corsi serali con 6 classi divise tra dueindirizzi: Costruzioni, Ambiente e Territorio e Informatica e Telecomunicazioni.





#### 3. L'INDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

#### 3.1 Specificità del corso

Il Diploma in COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIOconsente l'accesso a qualsiasi Università e costituisce un valido supporto per il conseguimento della laurea. La preparazione conseguita orienta verso i corsi di studio delle facoltà di Ingegneria e Architettura.

Il diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio:

- √ ha competenze nel campo dei materiali, nell'impiego degli strumenti di rilievo, nell'uso di mezzi
  informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica dei beni pubblici
  eprivati;
- ✓ possiede capacità grafica e progettuale in campo edilizio; organizza i cantieri, gestisce gli impianti, effettua rilievi topografici, stime di terreni e fabbricati; amministra immobili; svolge operazionicatastali;
- ✓ esprime le proprie competenze nella progettazione, nella valutazione e realizzazione di organismi complessi nei contesti produttivid'interesse;
- ✓ opera in piena autonomia nella gestione, manutenzione, nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili; prevede soluzioni opportune per il risparmioenergetico;
- ✓ esprime le proprie competenze nella pianificazione e organizzazione degli ambienti di lavoro, delle attività aziendali; opera in contesti organizzati, utilizzando efficaci strumenti di comunicazione.

#### 3.2 Quadro orario dell'indirizzo

Quadro orar	rio – Corso	Serale			
COSTRUZIONI, AMI	BIENTE E	TERRITO	ORIO		
DISCIPLINE		riodo ittico	2^ Pe Dida	3^ Periodo Didattico	
	1 <sup>^</sup> Anno	2 <sup>^</sup> Anno	3^ Anno	4^ Anno	5^ Anno
Lingua e Letteratura Italiana	3	3	3	3	3
Lingua straniere (Inglese)	2	2	2	2	2
Storia		3	2	2	2
Matematica	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze Integrate (Scienze delle Terra e Biologia)	3				
Religione Cattolica o Attività Alternative		1	1		1
Scienze Integrate (Fisica)	3	2			
Di cui in compresenza	(1)	(1)			
Scienze Integrate (Chimica)	2	3			
Di cui in compresenza	(1)	(1)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3	3			
Di cui in compresenza	(1)	(1)			
Tecnologie Informatiche	3				
Di cui in compresenza	(2)				
Scienze e Tecnologie Applicate		2			
Articolazione "Costruzi	ioni, Ambie	ente e Terri	torio"		
Gestione del cant. e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro			2	2	2
Progettazione, Costruzione e Impianti			5	5	4
Geopedologia, Economia ed Estimo			2	3	3
Topografia			3	3	3
Compresenza con Insegnante Tecnico-Pratico			(6)	(6)	(7)
Totale complessivo ore	24	24	23	23	23





## 4. LA CLASSE

## 4.1 Composizione del consiglio di classe nell'attuale a.s. 2018/2019

COGNOME E NOME	DISCIPLINA	RUOLO <sup>1</sup>
COLONNA CLARA	LABORATORIO: PROGETTAZIONE, GESTIONE DEL CANIERE, TOPOGRAFIA, ESTIMO.	DOCENTE CURRICOLARE
FORTE MARIALUISA	LINGUA STRANIERE (INGLESE)	DOCENTE CURRICOLARE
LOIUDICE MICHELE	GESTIONE DEL CANT. E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO, PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI	DOCENTE CURRICOLARE
PERRUCCI MARIAELENA	GEOPEDOLOGIA/ESTIMO	DOCENTE CURRICOLARE
MANCINI GIAMPIERO	RELIGIONE	DOCENTE CURRICOLARE
SACCOMANNI MARILENA	TOPOGRAFIA	COORDINATORE DI CLASSE
MASTROGIULIO LOREDANA	STORIA	DOCENTE CURRICOLARE
TIRELLI CLARA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	DOCENTE CURRICOLARE
TOMASICCHIO MICHELE	MATEMATICA	DOCENTE CURRICOLARE
COGNOME E NOME	RAPPRESENTAN	 TI ALUNNI
FACICCHIO NICOLANGELO		





## 4.2 Composizione del consiglio nel triennio/continuità docenti

		NOME E COGNOME	
DISCIPLINA	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^
	a.s. 2016/2017	a.s. 2017/2018	a.s. 2018/2019
LABORATORIO: PROGETTAZIONE, GESTIONE DEL CANIERE, TOPOGRAFIA, ESTIMO.	LASCARO ANTONIO	FRIZZALE FRANCESCO	COLONNA CLARA
LINGUA STRANIERE (INGLESE)	PILOLLA GOVANNA	MARVULLI ANGELA	FORTE MARIALUISA
GESTIONE DEL CANT. E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO, PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI	VALENTINI PASQUALE/ LAUDADIO GIACOMO	VALENTINI PASQUALE	LOIUDICE MICHELE
GEOPEDOLOGIA/ ESTIMO	CIOFFI MARILISA/ CALDERONI FRANCESCO	NATUZZI NICOLA	PERRUCCI MARIAELENA
RELIGIONE	DAMBROSIO MARIO	MANCINI GIANPIERO	MANCINI GIAMPIERO
TOPOGRAFIA	SACCOMANNI MARILENA	SACCOMANNI MARILENA	SACCOMANNI MARILENA
STORIA	RUO ANGELA	TIRELLI CLARA	MASTROGIULIO LOREDANA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	TIRELLI CLARA	TIRELLI CLARA	TIRELLI CLARA
MATEMATICA	TOMASICCHIO MICHELE	TOMASICCHIO MICHELE	TOMASICCHIO MICHELE





## 4.3 Composizione della classe

	TELOTIC GETTA CIACOC	
5. N.	COGNOME E NOME	LUOGO E DATA DI NASCITA
1	CAGGIANO ROSA	
2	CIPRIANI ANTONIETTA	
3	COMODO MARIA ORONZIA	
4	D'ERASMO VINCENZO	
5	FALCICCHIO NICOLANGELO	
6	FARELLLA NICOLA	
7	FARELLA VITAMARIA	
8	GEMMATO FRANCESCO	Omissis
9	GIGANTE ANTONIO	
10	GOFFREDO FRANCESCO	
11	LOIUDICE FRANCESCO	
12	PAVONCELLI ANTONIA	
13	PAVONCELLI GIUSEPPE	
14	PICCININNO PAOLO	
15	VALENTE VINCENZO	

## 5.1 Prospetto dati della classe

a.s.	N. iscritti	N. nuovi inserimenti	N. trasferimenti	N. ammessi alla classe successiva
2016/2017	16	-	-	9
2017/2018	14	6	-	14
2018/2019	18	4	-	-





#### 5.2 Livelli di profitto

	SSO eriori alla ienza)		<b>DIO</b> 6/7)		<b>TO</b> 8/9)		<b>LENTE</b> 0 10)	TOTALE ALUNNI		
n. alunni	0/0	n. alunni	0/0	n. alunni	0/0	n. alunni	0/0		%	
1	7	12	80	2	13	-	-	15	100%	

#### 5.3 Profilo della classe

La Classe V Serale C.A.T dell'anno scolastico 2018-2019 è composta da 18 studenti/lavoratori (13 uomini e 5 donne). La provenienza territoriale riguardai comuni di Altamura e di Gravina in Puglia.

Alcuni alunni hanno frequentato il corso serale dal terzo anno mentre altri, provenienti in parte dal corso diurno, si sono inseriti negli anni successivi dopo aver sostenuto gli esami integrativi.

Tuttavia, alcuni allievi, anche se inizialmente erano abbastanza motivati, sono stati costretti ad interrompere il percorso di studi per motivi di lavoro.

Il corso serale mira a qualificare giovani ed adulti prevalentemente già inseriti nel mondo del lavoro, pertantole problematiche che si presentano sono le seguenti: il percorso scolastico in alcuni casi siè interrotto da diversi anni e pertanto si è persa la consuetudine allo studio; inoltre il tempo da dedicareallarielaborazione personale e al consolidamento degli argomenti trattati in classe è limitato, dal momento che lo studio domestico non è possibile.

Ad ognimodo l'impegno e l'attenzione dimostrati dalla maggior parte del gruppo classe ha consentito di affrontare con serenità queste problematiche.

La frequenza non sempre regolare ha comportato discontinuità nel metodo di lavoro e di studio.

Pertanto alcune delle ore di lezione sono state dedicate ad attività di recupero in itinere al fine di mantenere il più possibile omogenea la preparazione del gruppo classe.

La partecipazione e l'interesse per gli argomenti oggetto di studio sono andati progressivamente migliorandoe hannoraggiunto livelli complessivamente accettabili.

Per quanto concerne il profitto generale, la classe presenta nel suo complesso un livello di preparazione più che sufficiente. Si sottolinea che alcuni alunni si sono distinti per l'impegno costante e la frequenza regolare conseguendo pertanto buoni risultati in tutte le materie di studio.

Tutti i docenti hanno cercato di utilizzare strategie didattiche atte a migliorare la situazioni di partenza, per cui i contenuti sono stati adeguati agli interessi, alle reali possibilità degli alunni e alle specifiche esigenze dell'ambiente socio-culturale in cui l'attività didattica si è sviluppata, favorendo così la promozione civile e culturale oltre quella professionale.





Le programmazioni in alcune discipline hanno dovuto subire unalieve riduzione rispetto a quanto preventivato siaper la frequenza non sempre regolare cheha reso necessario soffermarsi più a lungo sugli argomenti svolti sia per le difficoltà di apprendimento manifestate talvolta da alcuni alunni.

Per quanto attienealle programmazioni svoltesi fariferimento alla relazione personale di ogni singolo insegnante (in allegato al presente Documento) per definire il percorso didattico effettuato

## 6. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

#### 6.1 Metodologie didattiche

Nella scelta delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente nell'ambito della propria attività didattico/educativa, sono stati seguiti i seguenti criteri:

- ✓ Analisi delle situazioni di partenza per la messa a punto di strategie didattiche individuali e di gruppo volte al recupero delle carenze presenti nella preparazione di base di alcuni discenti o al potenziamento delle abilità fondamentali negli altri.
- ✓ Lezioni frontali per stimolare l'attenzione, lo spirito di osservazione, il senso critico e la produzione personale con interpretazioni e soluzioni adeguate. Uso di manuali, dispense e testi delle varie discipline, LIM, lavori di gruppo.
- ✓ Lezioni dialogatee uso di materiale audiovisivo negli spazi a disposizione dell'Istituto.
- ✓ Esercitazioni pratiche effettuate sotto la guida dei docenti a supporto dell'attività svolta in classe; utilizzo di strumenti multimediali.
- ✓ Azioni di mantenimento e rinforzo delle nozioni acquisite, mediante il continuo richiamo alle unità didattiche e esercitazioni già svolte.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

					DISCI	PLINE				
METODOLOGIA	TMOGEOPEDOLOGIA	MATEMATICA	STORIA	LINGUA STRANIERE (INGLESE)	REZZA GESTIONE DEL	NTI COSTRUZIONE E	LIANA LETTERATURA	TOPOGRAFIA	RELIGIONE	
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X		X	
Lavoro di gruppo				X						
Problem solving	X	X				X		X		
Lezioni multimediali	X			X			X			





Attività laboratoriali			X	X			
Peer education		X					
Brainstorming		X			X		

## 6.2 Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati

L'attività didattica ha visto l'utilizzo di strumenti diversi: libri di testo in adozione, dizionari, documenti, slide, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, riviste e libri specialistici, opere multimediali, DVD.

Le lezioni teoriche e pratiche si sono svolte, a seconda delle necessità, nelle aule tradizionalmente deputate all'attività didattica, nei laboratori, aula video e in palestra.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

					DISCI	PLINE				
SUSSIDI DIDATTICI	MOGEOPEDOLOGIA/	MATEMATICA	STORIA	LINGUA STRANIERE (INGLESE)	REZZA GESTIONE DEL	NTI COSTRUZIONE E	LIANA LETTERATURA	TOPOGRAFIA	RELIGIONE	
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X		
Manuali e/o codici	X				X	X				
Articoli di giornali										
Fotocopie/dispense	X	X	X	X	X	X	X	X		
Sussidi audiovisivi	X		X	X	X	X	X			
Internet			X				X			
Attività laboratoriali					X	X				

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

(**************************************										
	DISCIPLINE									
SPAZI	MOGEOPEDOLOGIA/	MATEMATICA	STORIA	LINGUA STRANIERE (INGLESE)	EZZA GESTIONE DEL	NTI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE E	LIANA LETTERATURA	TOPOGRAFIA	RELIGIONE	
Aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lab. multimediale									X	





Lab. linguistico					
Lab. informatica					
Lab. cad/topografia			X		
Aula video					
Palestra					

## 6.3 Valutazione degli apprendimenti

Il voto in quanto espressione di una sintesi valutativa, è fondato su una pluralità di prove di verifica, riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico/didattiche adottate dai docenti di classe, come riporta la C.M. n.89/2012.

Quello della valutazione è il momento in cui si verificano i processi di insegnamento/apprendimento con l'obiettivo di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, ma anche di certificare l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi (art. 1, comma 6, D. Lgs. n. 62/2017).

Conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. n. 62/2017, la valutazione è coerente con l'offerta formativa dell'Istituto, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo ele Linee guida ai D.P.R.n.87, 88 e 89 del 15 marzo 2010, ed è stata fatta dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa.

	TABELLA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE						
VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ				
1-2 3-4	Conoscenze inesistenti. Conoscenze quasi inesistenti o frammentarie.	Non si esprime e non tiene conto delle indicazioni. Applica le conoscenze in maniera scorretta. Si esprimein modo scorretto edimproprio.	Presenta notevoli lacune e incertezze. Collega le conoscenze in modo confuso; effettua analisi con gravi errori. Compie sintesi approssimate.				
5	Conoscenze superficiali e incomplete.	Applica conoscenze con imperfezioni. Si esprime con qualche difficoltà nel linguaggio.	Gestisce con difficoltà, e solo con aiuto, situazioni nuove semplici.				
6	Conoscenza essenziale dei contenuti minimi di base.	Applica conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in manierasemplice e corretta.	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.				
7	Conoscenze abbastanza complete.	Applica autonomamente conoscenze anche aproblemi complessi. Espone in modo corretto eappropriato.	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.				
8	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Applica in maniera autonoma conoscenze. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica.	Rielabora in modo corretto e completo.				
9	Conoscenze organiche e articolate con approfondimenti autonomi.	Applica conoscenze in maniera autonoma anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e organico.	Rielabora in modo corretto, completo e autonomo.				





10
----

Per la produzione orale sono stati adottati i seguenti descrittori:

- ✓ capacità di sapersi orientare di fronte alle richieste dell'insegnante;
- ✓ correttezza dei contenuti acquisiti;
- ✓ capacità logico-deduttive;
- ✓ correttezza espositiva supportata da appropriatezza terminologica;
- ✓ rielaborazione personale;
- ✓ abilità di tipo operativo.

Per la produzione scritta sono stati usati i seguenti descrittori:

- ✓ aderenza alla traccia e alle indicazioni di partenza;
- ✓ coerenza logico-espositivo nello sviluppo dell'elaborato;
- ✓ grado di informazione;
- ✓ apporto personale, motivato e critico.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

	DISCIPLINE									
TIPOLOGIE DI VERIFICA	MOGEOPEDOLOGIA/	MATEMATICA	STORIA	LINGUA STRANIERE (INGLESE)	REZZA GESTIONE DEL	NTI COSTRUZIONE E	LIANA LETTERATURA	TOPOGRAFIA	RELIGIONE	
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Produzione di testi	X						X			
Quesiti risposta singola	X	X		X		X	X			
Quesiti risposta multipla	X					X	X			
Trattazione sintetica							X			
Osservazione diretta										
Analisi di casi pratici	X				X	X		X		
Esercizi	X	X	X					X		





#### 6.4 Voto in condotta

Sono ammessi agli esami, salvo quanto previsto dall'articolo 4, comma 6, del D.P.R.n. 249/1998, gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

- ✓ frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, salvo le deroghe previste dall'articolo 14, comma 7, del D.P.R. n. 122/2009;
- ✓ aver conseguito la sufficienza (6) in tutte le discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di
  ammettere, con adeguata motivazione, l'alunno con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o
  gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- ✓ aver conseguito la sufficienza in condotta.

	CRITERI PER L'ATTI	RIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	
Agire in modo autonomo e responsabile.  1  FREQUENZA:		Irregolare con assenze non giustificate e ritardi/uscite dall'aula; note sul registro.	6
	0	Saltuaria con assenze non giustificate e ritardi frequenti.	7
	-	Complessivamente regolare con assenze giustificate e/o ritardi ripetuti.	8
	Regolare senza assenze e ritardi non giustificati.	9	
		Assidua e responsabile.	10
Agire in modo autonomo e responsabile.	Ripetutamente scorretto.	6	
	-	Scorretto.	7
2	COMPORTAMENTO: rispetto del regolamento	Per lo più corretto.	8
	d'Istituto, di persone e di cose. Equilibrio nei rapporti	Sempre corretto.	9
	interpersonali.	Consapevole e critico.	10
		Scarsa.	6
	Collaborare e partecipare.	Inadeguata.	7
3	PARTECIPAZIONE: adempimento dei doveri	Discontinua.	8
	scolastici e apportopersonale all'attività dellaclasse	Costante e finalizzata.	9
		Consapevole e critico.	10
4		mento di Istituto, allontanamento dalla comunità periodo superiore a quindici giorni.	
7		provevole, mancanza di rispetto della persona e fondamento della convivenza civile.	5





#### 7. CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI

#### 7.1 Credito scolastico

Il credito scolastico, istituito con D.P.R. n. 323/1998, è un punteggio che viene attribuito ad ogni studente sulla base della media conseguita per ciascun anno scolastico del triennio della scuola superiore. Sommato ai punteggi conseguiti in sede di esame di stato, il credito scolastico costituisce parte integrante del voto finale dello stesso esame.

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza dell'intero consiglio di classe.

Il D. Lgs. n. 62/2017, come modificato dalla L. n. 108/2018, ha introdotto diverse novità riguardanti l'esame di Stato di II grado, a partire dall'a.s. 2018/2019:

- 1. Il punteggio massimo conseguibile negli ultimi tre anni passa da 25 a 40 punti dando così un maggior peso al percorso scolastico.
- 2. I 40 punti sono così distribuiti:
  - ✓ massimo 12 punti per il 3<sup>^</sup> anno;
  - ✓ massimo 13 punti per il 4<sup>^</sup> anno;
  - ✓ massimo 15 punti per il 5^ anno.
- 3. L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A (allegata al D. Lgs. n. 62/2017), che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.
- 4. Lo stesso decreto dispone la conversione del credito attribuito negli anni precedenti.
- 5. Per chi dovrà affronterà l'esame nel corrente anno scolastico si dovranno convertire il credito del 3<sup> e 4 anno, mentre il credito del 5<sup> anno sarà nuovo.</sup></sup>

MEDIA DELVOTI	CREDITO SCOLASTICO/PUNTI			
MEDIA DEI VOTI	3^ anno	4^ anno	5^ anno	
M = 6	7 – 8	8 - 9	9 - 10	
$6 < M \le 7$	8 – 9	9 - 10	10 - 11	
$7 < M \le 8$	9 – 10	10 - 11	11 - 12	
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 - 12	13 - 14	
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 - 13	14 - 15	

Nel calcolo concorrono la frequenza alle lezioni, la media dei voti di ciascun anno scolastico, il voto in condotta, la presenza o meno di debiti formativi, la partecipazione ad attività culturali svolte in orario extracurriculare (credito formativo<sup>2</sup>).

<sup>2</sup>Cfr. D.P.R. 323 del 23 luglio 1998, art. 12, comma 1: "Il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato; la coerenza, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione, è accertata per i candidati interni e per i candidati esterni, rispettivamente, dai consigli di classe e dalle commissioni d'esame". Cfr. inoltre il D.M. n. 452 del 12 novembre 1998, comma 1 e 2: "Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi, di cui all'art. 12 del Regolamento citato in premessa, sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport. La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative non dà luogo all'acquisizione dei crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola di appartenenza, che concorrono alla definizione del credito scolastico".





Tabella di conversione del credito conseguito nel 3 <sup> e 4 anno</sup> (candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019)			
Somma crediti conseguiti per il 3^ e 4^ anno	Nuovo credito attribuito per il 3 <sup>^</sup> e 4 <sup>^</sup> anno		
6	15		
7	16		
8	17		
9	18		
10	19		
11	20		
12	21		
13	22		
14	23		
15	24		
16	25		





## 7.2 Credito maturato nel secondo biennio e quinto anno

(questo elenco non deve essere pubblicato sul sito della scuola)

N.	NOME E COGNOME	SOMMA CREDITO 3^ E 4^ ANNO	NUOVO CREDITO 3^ E 4^ ANNO
1	CAGGIANO ROSA		
2	CIPRIANI ANTONIETTA		
3	COMODO MARIA ORONZIA		
4	D'ERASMO VINCENZO		
5	FALCICCHIO NICOLANGELO		
6	FARELLLA NICOLA		
7	FARELLA VITAMARIA		
8	GEMMATO FRANCESCO	omissis	omissis
9	GIGANTE ANTONIO		
10	GOFFREDO FRANCESCO		
11	LOIUDICE FRANCESCO		
12	PAVONCELLI ANTONIA		
13	PAVONCELLI GIUSEPPE		
14	PICCININNO PAOLO		
15	VALENTE VINCENZO		





## 7.3 Prove effettuate durante l'anno in preparazione dell'esame di stato

(indicazioni e osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni: difficoltà incontrate, esiti, etc.)

SIMULAZIONE PRIMA PROVA	OSSERVAZIONI/ESITI	
Disciplina	Data	
ITALIANO: Tipologia A (analisi del testo letterario) Tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo) Tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)	19/2/2019 26/03/2019	Gli alunni hanno optato per le tipologie B e C. Dall' analisi degli esiti, la valutazione degli studenti è per la maggior parte superiore alla sufficienza
SIMULAZIONE SECONDA PROV	7 <b>A</b>	OSSERVAZIONI/ESITI
Disciplina	Data	
Progettazione, Costruzioni ed Impianti- Estimo	28/02/2019 02/04/2019	Gli alunni, notevolmente disorientati non sono riusciti a cogliere gli aspetti multidisciplinari della prova ed a completare l'elaborato per una non corretta organizzazione, soprattutto nella prima simulazione. Sono riusciti a svolgere solo in parte la prova con risultati nel complesso appena sufficienti.

Per quanto concerne il colloquio il consiglio di classesvolgerà una simulazione specifica in data 21/5/2019

Per la valutazione delle simulazioni, prove scritte e colloquio d'esame, sono state utilizzate le schede allegate al presente documentosecondo i quadri di riferimento ministeriali.

## Aree tematiche individuate dal consiglio di classe ai fini del colloquio

AREE TEMATICHE	DISCIPLINE COINVOLTE
Sviluppo scientifico e tecnologico	Letteratura italiana, storia, costruzioni, lingua straniera (inglese), topografia, estimo, sicurezza
Processi produttivi con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente	Letteratura italiana, storia, costruzioni, lingua straniera222 (inglese), topografia, estimo, sicurezza
Dalla ideazione alla realizzazione	Letteratura italiana, storia, costruzioni, lingua straniera (inglese), topografia, estimo, sicurezza
La guerra	Letteratura italiana, storia, matematica

Il presente documento del consiglio di classe è stato approvato in data 14/5/2018





DISCIPLINA	COGNOME E NOME	FIRMA
ALUNNI	NOME E COGNOME	FIRMA

n Coordinatore di Ciasse	Il Diffgente Scolastico



ALTAMURA (BA)



#### **ALLEGATI**

1)	GRIGLIE DI	VALUTAZIONE I PROVA SCRITTA	
<b>CANDII</b>	DATO	classe	data

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)			
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico
Pt.	1	,		
Coesione e coerenza testuale  Pt.	complete	adeguate	parziali	Scarse
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse
Pt.				
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale (con scarsa (imprecisioni e molti errori g	
Pt.  Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse
Pt.				
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette
Pt.				
PUNTEGGIO PARTE GEN.				
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 40 PT)			
Rispetto dei vincoli della consegna (ad es.: indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)  Pt.	strutturato e puntuale	complessivamente strutturato e puntuale	parzialmente poco strutturato impreciso	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa
Pt.  Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale scarsa	
Pt.				
Interpretazione corretta e articolata del testo	corretta, articolata e accuratamente argomentata	complessivamente corretta, articolata e ben argomentata	corretta ma poco articolata e approfondita	stentata e sommaria
Pt.				
PUNTEGGIO PARTE SPEC.				
PUNTEGGIO TOTALE				



ALTAMURA (BA)



N.B. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma	della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con
opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)	)

CANDIDATO	classe	data

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)				
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico	
Pt.					
Coesione e coerenza testuale	complete	Adeguate	parziali	scarse	
Pt.					
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	Adeguate	poco presenti e parziali	scarse	
Pt.				,	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della	completa;	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi);	scarsa (imprecisioni e molti errori gravi);	
punteggiatura	presente	presente	parziale	scarso	
Pt.					
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	Adeguate	parzialmente presenti	scarse	
Pt.					
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette	
Pt.					
PUNTEGGIO PARTE GEN.					
INDICATORI SPECIFICI			RI DI LIVELLO 40 PT)		
Punteggio da attribuire	15	14-12	11-9	<=8	
Individuazione corretta di testi e argomentazioni presenti nel testo proposto	piena e puntuale	complessivamente corretta	incerta e parziale	stentata e poco corretta	
Pt.					
Capacità di sostenere un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	sviluppo rigoroso, coerente ed efficace	complessivamente chiaro, coerente ed efficace	non sempre chiaro e coerente	confuso e approssimato	
Pt.					
Punteggio da attribuire	10 9-8 7-6		<=5		
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	soddisfacente	Adeguata	parziale	scarsa	
Pt.					
PUNTEGGIO PARTE SPEC.					
PUNTEGGIO TOTALE					

N.B. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)



ALTAMURA (BA)



CANDIDATOclasse	data
-----------------	------

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)			
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico
Pt.				
Coesione e coerenza testuale  Pt.	complete	Adeguate	parziali	scarse
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	Adeguate	poco presenti e parziali	scarse
Pt.	•			
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (imprecisioni e molti errori gravi); scarso
Pt.				
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	Adeguate	parzialmente presenti	scarse
Pt.				
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette
Pt.				
PUNTEGGIO PARTE GEN.				
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI 1 (MAX 40		
Punteggio da attribuire	15	14-12	11-9	<=8
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	piena, formulazione chiara, coerente ed efficace	complessivamente raggiunta	parzialmente raggiunta	disordinato, progressione tematica a tratti poco coerente
Pt. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Ben strutturato, progressione chiara e ordinata	complessivamenteordinato, progressione chiara	non sempre ordinato	Disordinato, progressione a tratti poco coerente
Pt.				
Punteggio da attribuire	10	9-8	7-6	<=5
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  Pt.	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse
PUNTEGGIO PARTE SPEC.				
PUNTEGGIO TOTALE				

N.B. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)





## 2) GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA

INDICATORI			PUNT. MAX (per ogni indicatore)	PUNT. ASSEG.
	Conoscenze confuse e imprecise	1		
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei	Conoscenze sufficiente-mente complete	2	4	
Fondanti oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	Conoscenze complete ma non approfondite	3	4	
	Conoscenze complete e approfondite	4		
Padronanza delle competenze tecnico-	Scarsa padronanza	1-3		
professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con	Sufficiente padronanza	4		
particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situa-zioni	Buona padronanza	5	6	
problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Ottima padronanza	6		
	Svolgimento incompleto	1		
Completezza nello svolgimento della traccia.	Svolgimento sufficientemente completo	2-3		
Coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici	Svolgimento completo e coerente nei risultati	4	6	
prodotti.	Svolgimento eccellente nella correttezza dei risultati e nell'elaborazione grafica	5-6		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro	Scarsa capacità di argomentare.	1	4	
ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Sufficiente capacità di argomentare e collegare	2	7	
	Buona capacità di argomentare	3		
	Ottima capacità di argomentare, collegare e sintetizzare	4		
	ı	TOTALE	20	





## 3) GRIGLIE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

INDICATORI	DESCRITTORI				
	1	2	3	4	Punti
Rielaborazione dei contenuti	Conoscenza gravemente carente, assenza di rielaborazione	Conoscenze essenziali, <del>s</del> legate dal nodo concettuale proposto	Conoscenze documentate collegate al proprio discorso	Conoscenze approfondite e rielaborazione critica e personale	
Individuazione collegamenti con esperienze e conoscenze scolastiche	Collegamenti molto limitati	Collegamenti non sempre pertinenti	Collegamenti nella maggior parte dei casi pertinenti	Molti collegamenti ricchi, approfonditi e significativi	
Riflessione critica sulle esperienze	Descrizione accettabile delle proprie esperienze, ma riflessione critica lacunosa	Descrizione delle proprie esperienze con qualche accenno critico	Analisi critica delle proprie esperienze	Analisi approfondita delle proprie esperienze che evidenzia spirito critico e potenzialità	
Gestione dell'interazione	Gestione incerta del colloquio; necessaria una guida costante. Utilizzo di un linguaggio semplice e scarno	Gestione del colloquio con scarsa padronanza e con alcune incertezze. Utilizzo di un linguaggio essenziale	Gestione autonoma del colloquio. Utilizzo di un linguaggio chiaro e appropriato	Gestione sicura e disinvolta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio ricco e accurato	
Discussione delle prove scritte	Mancati riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione guidati degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori e individuazione di soluzione corretta	
	TOTALE (max 20 punti)				





- 4) PROGRAMMA DELLE SINGOLE DISCIPLINE
- 5) RELAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE
- 6) EVENTUALI CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE STUDENTESCA AI SENSI DEL D.P.R. N. 249/2008





Disciplina:	Docente: Prof.ssa FORTE Marialuisa
Inglese	

## Contenuti disciplinari sviluppati

Contenuti discipiini	in Sviiupputi
MODULO	CONTENUTO DISCIPLINARE
	- Types of Houses;
HOUSING	- British Houses;
	<ul><li>Italian Houses;</li><li>Matera Capital of Culture 2019;</li></ul>
	- Matera Capital of Culture 2019,
	- Foundations;
BUILDING ELEMENTS	- Walls;
	- Floors;
MODERN AND CONTEMPORARY	- Modern Architectural Styles;
ARCHITECTURE	- Walter Gropius and the Bauhaus School;
	- Le Corbusier;
	- Frank Lloyd Wright;
	- Renzo Piano.

## Metodologie, mezzi, spazi, tempi, verifiche, valutazione e obiettivi specifici

METODOLOGIE	Al fine di facilitare lo studio della lingua inglese si è prediletto un approccio
	metodologico misto, basato sul CLT (COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING) e sul
	metodo induttivo (Bottom-up), il tutto in una cornice metodologica nota con l'acronimo PPP
	(presentation, practice and production) avente come obiettivo quello di incoraggiare e
	facilitare lo studente verso una scoperta guidata (guided discovery) degli item linguistici e
	dei concetti, oggetto di apprendimento. In tal modo, lo studente è stato posto al centro del
	suo stesso processo di apprendimento.
	L'approccio metodologico comunicativo ha permesso di puntarepiù su una competenza d'uso pratica che su una conoscenza morfosintattica della lingua, soprattutto in virtù di una utenza costituita in prevalenza da studenti lavoratori.
	A seguito delle rilevanti difficoltà nell'espressione orale, vari momenti sono stati dedicati alla lettura a voce alta da parte degli studenti e alla semplificazione dei concetti al fine di acquisire una basilare comunicazione in lingua inglese.
	Le strategie d'insegnamento della lingua inglese hanno previsto momenti alternati di





	drilling, eliciting, checking ed infine boarding. Sono stati favoriti inoltre il peer tutoring e il
	collaborative learning. Gli studenti hanno inoltre fatto largo uso di mappe concettuali e
	mentali.
	Libro di testo: O'Malley Kiaran 'FROM THE GROUND UP' edizioni ELI;
MEZZI	Schede in <i>power point</i> , mappe concettuali e file audio create e predisposte dalla docente
	e condivise con gli studenti sul registro elettronico.
CDATI E TENADI	- Aula
SPAZI E TEMPI	- 2 ore di lezioni settimanali
	Le forme scritte di verifica sono consistite in analisi e comprensione di testi in micro-
	lingua, esercizi di completamento, esercizi relativi a funzioni linguistiche, oltre a <i>close-test</i> ,
	matching, multiple choice exercises, nonché in listening comprehension tests utilizzati in
	itinere. Nelle verifiche orali gli studenti sono stati invitati ad esporre e rielaborare in maniera
	personale i contenuti relativi alla lingua di settore.
VERIFICHE	
	Le verifiche, inoltre, sono state svolte per accertare non solo la preparazione dello
	studente sul piano delle conoscenze, ma anche i progressi nell'acquisizione di abilità e
	competenze.
	Sono state effettuate 2 verifiche scritte per ogni quadrimestre, oltre un congruo numero
	di verifiche orali.
	Le valutazioni sono state di tipo formative e/o sommative.
	Il visto al tambino di coni quadrimante à stato la sintari dei gorganti nomenatri.
	Il voto al termine di ogni quadrimestre è stato la sintesi dei seguenti parametri:
	- considerazione della situazione di partenza e dei progressi attribuibili alla
	partecipazione e all'impegno dello studente;
	- attenzione prestata alle lezioni;
VALUTAZIONE	- diligenza nello svolgere i compiti a casa assegnati;
	- interesse, motivazione e partecipazione dimostrati nell'intero percorso formativo;
	- valutazione complessiva del percorso dello studente nell'ottica del suo successo
	formativo;
	- per le prove dove è richiesto l'uso della micro-lingua di settore: conoscenza dei
	contenuti, adeguatezza del linguaggio tecnico, esposizione;
	- correttezza, rispetto delle regole e disponibilità al dialogo educativo.
OBIETTIVI	Gli obiettivi, cognitivi, didattici e formativi della disciplina, indicati nella
SPECIFICI	programmazione iniziale, sono stati raggiunti in modo diversificato dalla classe.
	Un amuno ristratto di atudanti à namanuto ad una compagnata ammaficialità di
	Un gruppo ristretto di studenti è pervenuto ad una conoscenza approfondita dei
	contenuti, evidenziando un impegno costante e un vivace interesse all'apprendimento della
	materia.
	Un secondo gruppo di studenti presenta una preparazione sufficiente pur non essendo
	riusciti a rimuovere completamente le tracce negative della situazione di partenza. Alcuni





studenti, invece, hanno manifestato impegno discontinuo e scarsa frequenza ed hanno, pertanto, difficoltà a comprendere e ad analizzare le conoscenze, compiono errori e presentano lacune di base.

Complessivamente, la classe ha potenziato le proprie competenze linguistiche e tematiche di base, solo alcuni di esse hanno conseguito una autonoma capacità di organizzare il sapere in contesti organici ed di elaborare senza difficoltà le conoscenze acquisite, altri non possiedono una buona autonomia nella rielaborazione personale, ed elaborano con difficoltà le conoscenze acquisite.





Disciplina:	Docente:
ITALIANO	prof. Tirelli Clara

## Contenuti disciplinari sviluppati

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI DISCIPLINARI			
L'età del Realismo	<ul> <li>✓ Il quadro storico e sociale di riferimento: l'età del Positivismo</li> <li>✓ Il Realismo</li> <li>✓ Il Naturalismo</li> <li>✓ Il Verismo</li> </ul>			
Giovanni Verga	<ul> <li>✓ La biografia, la poetica e le opere</li> <li>■ Le novelle "Rosso Malpelo" e "Libertà"</li> <li>✓ Il "ciclo dei vinti":</li> <li>■ I Malavoglia</li> <li>■ Mastro-don Gesualdo</li> </ul>			
Il Decadentismo	<ul> <li>✓ La visione del mondo e le poetiche decadentiste</li> <li>✓ Simbolismo, nascita della psicanalisi, vitalismo e superomismo</li> <li>✓ Giovanni Pascoli         <ul> <li>La biografia, la poetica e le opere</li> </ul> </li> </ul>			
italiano: Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio	<ul> <li>Le liriche "Il lampo", "Temporale", "X agosto" e "Il gelsomino notturno"</li> <li>Un brano da "La grande proletaria si è mossa"</li> </ul>			
u minunzio	✓ Gabriele D'Annunzio  La biografia, la poetica e le opere  La lirica "La pioggia nel pineto" (da Alcyone)  I romanzi "Il piacere" e "L' innocente"			
Italo Svevo	<ul> <li>La biografia, la poetica e le opere</li> <li>-I romanzi Una vita, Senilità e La coscienza di Zeno</li> <li>- Il brano "La morte di mio padre", da La coscienza di Zeno</li> </ul>			
Luigi Pirandello	■ La biografia, la poetica e le opere  - I romanziII fu Mattia Pascal e Uno, nessuno, centomila  - La novella Il treno ha fischiato  ✓ Il "teatro nel teatro"			
La lirica nel Novecento	✓ Giuseppe Ungaretti  La biografia, la poetica e le opere  Le liriche "Soldati", "Mattina", "Sono una creatura" e "San Martino del			







Carso"
✓ Umberto Saba
<ul> <li>La biografia, la poetica e le opere</li> </ul>
- Le poesie "A mia moglie", "La capra", "Mio padre è stato per me l' assassino" e "Città vecchia"
✓ Eugenio Montale
■ La biografia, la poetica e le opere
- Le liriche "Spesso il male di vivere ho incontrato" e "Meriggiare pallido e assorto"

## Metodologie, mezzi, spazi, tempi, verifiche, valutazione e obiettivi specifici

Metodologie	✓ Lezione frontale attraverso il costante ausilio di schede di sintesi				
Metodologie	✓ Lezione dialogata e discussione guidata				
	✓ Brainstorming				
	✓ Lettura analitico-interpretativa di testi letterari				
	✓ Libro di testo:				
		lvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, L'attualità della			
		3.1: Dall'età postunitaria al primo Novecento, Paravia 2012.			
Mezzi		lvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, L'attualità della			
		3.2: Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Paravia 2012.			
	✓ Dispense: brani letterati a	9			
	✓ Mappe concettuali realizz				
	✓ Schede e tabelle di riepilo				
	✓ Sussidi audiovisivi e infor	matici			
	✓ Aula scolastica  Quadro orario	3 ore settimanali			
Spazi e tempi		J OTE SELUITATIAN			
-	Ore totali svolte al 15 maggio				
Verifiche	Le verifiche sono state svolte per accertare non solo la preparazione dello studente sul piano delle conoscenze, ma anche i progressi nell'acquisizione di abilità e competenze che riguardano la lingua scritta e orale. Per le verifiche scritte sono state privilegiate le tipologie di composizione previste dalla normativa vigente relative all'esame di Stato. Sono state effettuate due verifiche scritte per ogni quadrimestre, oltre un congruo numero di esercitazioni e di verifiche orali.				
Valutazione	dipartimentale.  Per la valutazione dell'alur	rove si è fatto riferimento ai criteri e alle griglie adottati in sede nno si è tenuto conto: ne e di sviluppo degli obiettivi prefissati in termini di abilità e			
v antiazione	✓ della quantità e della qualità delle conoscenze apprese.  Ai fini della valutazione complessiva l'insegnante ha tenuto in grande considerazione l'impegno, la frequenza, il contributo personale alla realizzazione delle attività previste e il livello di partecipazione al dialogo educativo in una prospettiva di formative assessment. In questo modo è stato altresì possibile, in funzione dei feedback provenienti dalla classe, ricalibrare gli interventi didattici nel corso dell'anno.				
Obiettivi		lli differenziati, ha raggiunto gli obiettivi minimi stabiliti nella			
specifici	programmazione iniziale. La condizione di studente lavoratore ha influito molto sul rendimento degli alunni che non hanno avuto costanza nell'approfondire e rielaborare gli argomenti nella dimensione domestica dello studio; ciò nonostante le competenze, sia disciplinari che trasversali,				





- attese sono state raggiunte:

  ✓ utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico-letterario, scientifico, tecnologico e professionale;
- operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale;
- ✓ analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo;
- ✓ produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Altamura, 14 maggio 2019

La docente





Disciplina: GESTIONE DEL CANTIERE e SICUREZZA

**DELL'AMBIENTE DI LAVORO** 

**Docente:**prof. Michele Loiudice **Docente di Laboratorio di Sicurezza**: prof.ssa Clara Colonna

Anno Scolastico: 2018/2019

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

#### CONTENUTI

- 1) I dispositivi di protezione collettiva
- 2) Le opere provvisionali
- 3) Le tipologie di ponteggio
- 4) Le funzioni assolte dai ponteggi

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- 1) I Dispositivi di Protezione Individuale
- 2) Classificazione e scelta dei DPI
- 3) I DPI della testa del volto e degli occhi
- 4) I DPI dell'udito
- 5) I DPI delle vie respiratorie
- 6) I DPI del corpo e degli arti inferiori
- 7) Il primo soccorso e la prevenzione incendi in Cantiere

#### ATTREZZATURE E MACCHINE DI CANTIERE

- 1) Le macchine di cantiere per il movimento terra e per il sollevamento
- 2) Le piccole attrezzature di cantiere

#### LA VALUTAZIONE DEI RISCHI NEI CANTIERI

- 1) Analisi dei rischi nelle costruzioni
- 2) La valutazione dei rischi
- 3) Il coordinamento e le interferenze in cantiere

#### LE TIPOLOGIE DI CANTIERE

- 1) Cantiere in aree fortemente urbanizzate
- 2) Cantiere in aree isolate





ı	COSTI DEL	ΙΔ	SICUREZZA	IN C	ANTIFRE
	LCUSTIDEL		JUNELLA	IIV C	ANTIERE

- 1) La preventivazione dei lavori
- 2) Computo metrico estimativo.
- 3) I costi per la sicurezza

#### I COLLAUDI

- 1) I collaudi impiantistico e tecnico-amministrativo
- 2) Il collaudo statico

## METODI

La metodologia attuata ha visto prevalentemente:

 lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni pratiche, gruppi di lavoro

## STRUMENTI E MEZZI

I mezzi utilizzati sono:

Libro di testo: **GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE** 

**DI LAVORO** 

AUTORI: M. COCCAGNA, E MANCINI

**EDIZIONE: LE MONNIER** 

Materiale accessorio:

- -Manuale del geometra.
- -Appunti, notule e progetti esecutivi forniti in visione dal docente.

#### \_\_\_\_

## Spazi utilizzati:

## **SPAZI E TEMPI**

Aula.

## Tempi:

Rispetto al piano di lavoro predisposto ad inizio anno si sono registrati ritardi dovuti ad assenze degli alunni e ritorni su qualche argomento non sviluppato negli anni precedenti.





## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Gli indicatori per la formulazione del giudizio e l'attribuzione del voto per le verifiche orali sono:

- Livello di conoscenza
- Capacità espositive
- Capacità di analisi e di elaborazione personali

Gli indicatori per l'attribuzione del voto per le verifiche scritte e grafiche sono:

- Comprensione del metodo di risoluzione del problema
- Completezza nello svolgimento
- Accuratezza e precisione

Le prove di verifica nel quadrimestre hanno dato maggior spazio a tipologia con domande e redazione di computi metrici anche in previsione dello svolgimento della seconda prova scritta in modalità pluridisciplinare.

## **OBIETTIVI**

A diversi livelli di apprendimento, diversi alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati che si possono sintetizzare come segue:

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; Riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Una parte del gruppo ha raggiunto solo in parte tali obiettivi.





Disciplina: storia Docenti: Prof. Mastrogiulio Loredana

Contenuti disciplinari sviluppati

MODULO	CONTENUTO DISCIPLINARE		
IL LOGORAMENNTO DEGLI ANTICHI IMPERI	<ul> <li>L'Impero austro-ungarico: due stati molte nazionalità</li> <li>L'agonia dell'impero ottomano</li> <li>L'Impero russo.</li> </ul>		
La grande guerra	<ul> <li>Una nuova guerra in Europa</li> <li>L'Italia in guerra</li> <li>Il crollo degli imperi centrali</li> <li>La rivoluzione bolscevica</li> </ul>		
II dopoguerra senza pace	<ul> <li>Benessere e crisi negli USA</li> <li>Il crollo della borsa di New York</li> </ul>		
L'età dei totalitarismi: il fascismo in Italia	<ul> <li>Il dopoguerra in Italia</li> <li>Il fascismo prende il potere</li> <li>Il fascismo diventa regime: dittatoriale e totalitario</li> <li>L'impero fascista</li> </ul>		
Stalinismo e nazismo	<ul> <li>L'URSS sotto la dittatura di Stalin</li> <li>Da Weimar a Hitler</li> <li>Il terzo reich e il nazismo</li> <li>Verso la guerra</li> </ul>		
La seconda guerra mondiale	T 1 T. 11		
Argomento di cittadinanza e costituzione: la globalizzazione.	<ul> <li>I rapporti fra gli stati</li> <li>L'ONU</li> <li>La dichiarazione universale dei diritti umani</li> <li>L'Italia e la comunità internazionale.</li> </ul>		





Metodologie, mezzi, spazi, tempi, verifiche, valutazione e obiettivi specifici

ivietodologie, mezzi,	spazi, tempi, verifiche, valutazione e obiettivi specifici				
	Le unità didattiche affrontate hanno richiesto una trattazione sempre improntata sulla discussione critica dei principali eventi che hanno caratterizzato la storia contemporanea. La programmazione, inoltre, è risultata rallentata nel tempo a causa delle difficoltà incontrate da alcuni studenti la cui frequenza, anche a causa di impegni di lavoro, è risultata irregolare.				
METODOLOGIE	Sono state proposte oltre alle lezioni frontali, percorsi di apprendimento fondati sull'attività di ricerca, riscoperta, auspicabilmente nella forma del lavoro di gruppo (cooperative learning) nella risoluzione di esercizi che riguardano la ricerca delle fonti storiche e la scoperta delle relazioni temporali degli eventi. L'insegnante si è propostoalla classe come punto di riferimento per il recupero dei contenuti, che è stato effettuato durante le ore di lezione e con il supporto della piattaforma Su Spaggiari didattica".				
MEZZI	Libro di testo "La storia in tasca" Paolucci-Signorini – dispense prodotte all'occorrenza, presentazioni multimediali, mappe concettuali e personal computer.				
SPAZI E TEMPI	- Aula - 2 ore di lezione settimanali				
	Le verifiche orali sono state svolte per accertare non solo la preparazione dello studente sul piano delle conoscenze, ma anche i progressi nell'acquisizione di abilità e competenze.				
VERIFICHE	Pertanto le prove orali sono state articolate in modo da consentire la rilevazione e la valutazione in tutti questi ambiti				
	Sono state effettuate 3 verifiche orali per ogni quadrimestre, oltre un congruo numero di esercitazioni.				
	La valutazione ha assunto valenza formativa, ponendosi come strumento per la continua regolazione della programmazione, cioè per introdurre per tempo quelle modifiche o integrazioni che risultassero opportune.				
	Per la valutazione dell'alunno si è tenuto conto:				
VALUTAZIONE	- Conoscenza dei contenuti, adeguatezza del linguaggio critico, esposizione;				
	Il contributo personale alla realizzazione delle attività previste e la partecipazione al dialogo educativo hanno permesso di formulare un giudizio sull'alunno che superi la mera valutazione numerica conseguita nelle prove orali.				
OBIETTIVI SPECIFICI	Gli obiettivi, cognitivi, didattici e formativi della disciplina, indicati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti in modo diversificato dalla classe.				
	Un numero ristretto di alunni ha evidenziato un impegno costante e un vivace interesse all'apprendimento della materia, comprende, analizza e collega le conoscenze in modo coerente, le sa applicare.				
	Un secondo gruppo di studenti presenta una preparazione sufficiente, comprende, analizza e collega gli argomenti in modo positivo e sa applicare				





le conoscenze. Solo alcuni alunni che hanno manifestato impegno discontinuo e scarsa frequenza hanno difficoltà a comprendere e ad analizzare le conoscenze, e presentano lacune di base.

Pertanto, con livelli differenziati, gli alunni sono in grado di analizzare, conoscere e saper discutere criticamente i principali eventi storici contemporanei

Altamura, 14 maggio 2019

**Il Docente** 

Loredana Mastrogiulio





# PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Disciplina	Docente
Matematica	prof. Tomasicchio Michele

MODULO	CONTENUTI				
FUNZIONI E LIMITI DI FUNZIONI	Unità 1 Le funzioni di una variabile  Il concetto di funzione  Classificazione delle funzioni analitiche Insieme di esistenza di una funzione  Intersezioni del grafico di una funzione con gli assi cartesiani  Segno di una funzione  Unità 2 Limiti di funzioni  Il concetto di limite di una funzione  Limite per una funzione in un punto  Limite destro e sinistro di una funzione  Limite per una funzione all'infinito  Limiti che si presentano nelle forme indeterminate: 0/0, +∞ -∞, ∞/∞  Applicazione dei limiti alla rappresentazione grafica di una funzione: asintoti verticali e orizzontali				
IL CALCOLO DIFFERENZIAL E	Unità 1 La derivata di una funzione di una variabile  Il rapporto incrementale di una funzione  La derivata di una funzione  Derivata di alcune funzioni elementari  Teoremi sul calcolo della derivata  Unità 2 Studio di funzioni analitiche con il calcolo differenziale  Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente  Massimi e minimi di una funzione  Studio e rappresentazione grafica di una funzione razionale				

METODOLOGI	
E	I vari argomenti sono stati affrontati partendo da situazioni concrete, presentate a livello
	intuitivo, e facendo successivamente scaturire le relative definizioni e regole generali.





	Ci si è preoccupati soprattutto della semplicità della trattazione così da consentire una					
	più facile comprensione dei concetti dell'analisi infinitesimale, un tema che richiede un					
	notevole sforzo di astrazione e di generalizzazione.					
MEZZI	Libro di testo in adozione e materiale didattico predisposto dal docente					
SPAZI E TEMPI	Aula scolastica					
SFAZI E I ENIFI	Tre ore settimanali					
VERIFICHE	La programmazione didattica prevede per il corso di matematica, sia prove scritte sia prove orali:  Gli indicatori per la formulazione del giudizio e l'attribuzione del voto per le verifiche orali sono:  livello di conoscenza acquisito  capacità espositive  capacità di analisi e di rielaborazione personale					
	Gli indicatori per l'attribuzione del voto per le verifiche scritte sono:  comprensione del metodo di risoluzione del problema  completezza nello svolgimento					
VALUTAZION E	La valutazione al termine di ogni quadrimestre è stata la sintesi dei seguenti parametri:  confronto tra la situazione iniziale e quella finale per individuare la crescita culturale e i progressi raggiunti nel processo di formazione do ogni singolo alunno impegno, attenzione, motivazione allo studio interventi pertinenti puntualità e precisione nel rispetto delle consegne correttezza e rispetto delle regole scolastiche					
	<ul> <li>Aver acquisito il concetto di funzione di una variabile</li> <li>Saper determinare l'insieme di esistenza di una funzione razionale</li> <li>Saper determinare le intersezioni del grafico di una funzione razionale con gli assi cartesiani</li> <li>Saper determinare il segno di una funzione razionale</li> <li>Saper calcolare il limite di una funzione razionale</li> </ul>					
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Saper determinare il valore di limiti che si presentano nelle forme indeterminate: $\frac{0}{0}, +\infty - \infty, \frac{\infty}{\infty}$					





	C 1.4			4. 1.	•	11 11	с .	. 1
•	Saper determ	nınare gli	i asintoti	verticali e	e orizzoni	tali di t	ina funzione	razionale

- Aver acquisito il concetto di derivata di una funzione
- Saper calcolare la derivata di una funzione razionale
- Saper determinare gli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente
- Saper individuare i massimi e i minimi di una funzione razionale
- Saper rappresentare graficamente semplici funzioni razionali





Disciplina: TOPOGRAFIA Docente: SACCOMANNI MARILENA

#### PROGRAMMA SVOLTO CLASSE V A CAT SERALE

#### **CONTENUTI:**

#### Modulo n. 1 – OPERAZIONI CON LE SUPERFICI

## U.D. 1.1 - Misura delle superfici e calcolo delle aree

**Metodi numerici**: calcolo dell'area di appezzamenti per camminamento, per coordinate cartesiane (formula di Gauss), per coordinate polari.

# U.D. 1.2 - Divisione delle superfici

Generalità e criteri di divisione.

**Divisioni di appezzamenti di terreno di uguale valore unitario**: divisione di un quadrilatero con dividenti uscenti da un vertice, con dividenti parallele o perpendicolari ad un lato, con dividenti di direzione assegnata; problema del trapezio.

# U.D. 1.3 - Spostamento e rettifica dei confini

**Rettifica di confini**: sostituzione di un confine bilatero o poligonale con un confine rettilineo di compenso uscente da un estremo; sostituzione di un confine poligonale con un confine rettilineo di compenso avente direzione assegnata.

**Spostamento di confine**: sostituzione di un confine rettilineo con un altro di compenso uscente da un punto del confine laterale.

DOPO IL 15 MAGGIO

### Modulo n. 2 – OPERAZIONI CON I VOLUMI

## Spianamenti con piani orizzontali

Preliminari: rappresentazioni complete del terreno(piani quotati e curve di livello); calcolo del volume di terra compreso tra un piano e la superficie naturale del terreno. Spianamento con un piano orizzontale di quota assegnata o di compenso.

Modulo n.3 - Cenni sulla progettazione stradale



NG REAL PROPERTY OF THE PROPER

## Progetto di una strada

Il progetto stradale: studio preliminare del tracciato ed esecuzione del tracciolino; planimetria; elementi geometrici delle curve circolari; profilo longitudinale e problemi sulle livellette (determinazione del punto; sezioni trasversali e calcoli relativi ( determinazione della larghezza delle scarpate e delle aree di sterro e di riporto; parzializzazione delle sezioni).

#### **METODI:**

## Metodi d'insegnamento:

Metodi d'insegnamento utilizzati: lezione frontale, lezione partecipata, esercitazioni scritto-grafiche, esercitazioni pratiche, gruppi di lavoro.

#### .

## Materiale didattico utilizzato:

#### **MEZZI:**

FOTOCOPIE, computer e software (WORD, AUTOCAD).

### TESTO IN ADOZIONE

FOTOCOPIE TRATTE DA:

Renato Cannarozzo- Lanfranco Cucchiarini- William Meschieri:

"Misure Rilievo Progetto"- Volume  $3^{\circ}$  Ambiti applicativi professionali  $-2^{\circ}$  ed.

Casa Editrice Zanichelli - Bologna.

# CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Gli indicatori per la formulazione del giudizio e l'attribuzione del voto per le verifiche orali sono:

- Livello di conoscenza
- Capacità espositive
- Capacità di analisi e di elaborazione personali





	<ul> <li>Gli indicatori per l'attribuzione del voto per le verifiche scritte e grafiche sono:</li> <li>Comprensione del metodo di risoluzione del problema</li> <li>Completezza nello svolgimento</li> <li>Accuratezza e precisione nella parte grafica. Si sono svolte anche simulazioni di terza prova.</li> </ul>		
SPAZI E TEMPI	Spazi utilizzati: ORE SETTIMANALI :3 Aula scolastica.		

OBIETTIVI	Obiettivi specifici:
	capacità di progettare, eseguire, utilizzare e valutare l'attività
	topografica finalizzata agli scopi tecnici (misura e determinazione delle aree, divisione di appezzamenti di terreno, spostamento e rettifica di
	confini fra fondi limitrofi, sistemazione superficiale del terreno per scopi
	agricoli e civili);





Disciplina: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI e IMPIANTI

Docente:prof. Michele Loiudice

Docente di Laboratorio: prof.ssa Clara Colonna

Anno Scolastico: 2018/2019

#### CONTENUTI

I contenuti disciplinari che sono stati trattati nel corso dell'anno scolastico si articolano nei seguenti argomenti:

#### **URBANISTICA E INSEDIAMENTI**

Urbanistica e insediamenti: definizione e finalità dell'urbanistica; Gli insediamenti: definizione e caratteristiche, classificazione morfologica, classificazione funzionale; La città: definizione e classificazione; I grandi spazi liberi: le aree agricole, i parchi e le riserve naturali

#### LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Programmazione e pianificazione; tipi di piani urbanistici: Cenni su piani territoriali paesaggistici, piano regolatore generale; le norme tecniche di attuazione, il regolamento edilizio; gli strumenti attuativi del piano regolatore generale; gli strumenti attuativi di iniziativa privata; I supporti giuridici della pianificazione urbanistica: dalle legge sull'esproprio alla legge urbanistica del 1942, la legge ponte e i decreti ministeriali; gli standard urbanistici; le opere di urbanizzazione; le prospettive della legislazione urbanistica.

#### **VINCOLI URBANISTICI ED EDILIZI**

Definizione e tipi di vincoli; vincoli di carattere urbanistico: la zonizzazione e destinazione d'uso degli immobili; Vincoli edilizi: indici di utilizzazione delle superfici e dei volumi, distanze e altezze dei fabbricati, arretramenti e allineamenti stradali, spazi per il parcheggio e il verde privato;

#### IL PROGETTO EDILIZIO

Il controllo dell'attività edilizia: dall'adesione ai tipi tradizionali al controllo pubblico; le forme attuali del controllo pubblico; dalla legge 457/78 al testo unico sull'edilizia: la legge 457/78 e la legge 47/85 sull'abusivismo edilizio; la legge 179/92 per l'edilizia residenziale pubblica;

Il testo unico in materia edilizia: gli interventi edilizi; tipologia degli interventi edilizi; la manutenzione ordinaria e straordinaria; il restauro ed il risanamento conservativo; la ristrutturazione edilizia, la ristrutturazione urbanistica; La nuova costruzione; I titoli abilitativi; oneri di urbanizzazione e costo di costruzione.

### STORIA DELL'ARCHITETTURA

#### Epoca greca

Storia, cultura e società, Città e territorio, Concezione architettonica, Materiali e





sistemi costruttivi, Luoghi e opere.

#### **Epoca romana**

Storia, cultura e società, Città e territorio, Materiali e sistemi costruttivi, Luoghi e opere.

#### Dal Neoclassicismo alla «nuova arte»

Storia, cultura e società, Materiali antichi e tecniche nuove, Acciaio e vetro, Stile neoclassico ed Eclettismo, Dall'Eclettismo all'Art Nouveau, **Movimento moderno** 

La cultura razionalista, Gropius e il Bauhaus, Mies van de Rohe, Le Corbusier, L'architettura organica, Le architetture di regime.

#### Tra primo e secondo millennio.

Le nuove architetture, I protagonisti.

#### LA QUALITA' DEL PROGETTO ED I TIPI EDILIZI

#### I TIPI EDILIZI

Esempi di progettazione di edifici residenziali, commerciali, edifici pubblici ecc.

Tipologie di case d'abitazione. Tipologie edilizie per l'industria. Edifici ed ambienti per il commercio. Gli edifici collettivi, ospedali, strutture per anziani e ricettive. Gli edifici per lo spettacolo e per lo sport. Autorimesse e parcheggi. Strutture scolastiche, Strutture commerciali, Strutture per la cultura e per lo spettacolo, Biblioteche, Musei, Luoghi di spettacolo.

## LA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Redazione di un progetto architettonico con elaborazione progettuale di un edificio o struttura non residenziale a scelta dell'alunno con relativi allegati tecnici. Tali elaborazioni scritto-grafiche hanno tenuto conto delle indicazione ministeriali per la simulazione della seconda prova scritta in modalità multidisciplinare coinvolgendo anche le materie si Sicurezza ed Estimo.

#### **METODI**

La trattazione di ciascun argomento ha mirato allo sviluppo delle capacità di analisi e di rielaborazione dei contenuti, da parte di ciascun alunno. I vari argomenti sono stati presentati in forma problematica per stimolare l'interesse degli studenti rendendoli consapevoli della necessità di acquisire nuovi strumenti per la risoluzione dei problemi tecnici proposti. Numerosi gli esercizi, i temi e le illustrazioni grafiche svolti per far comprendere meglio l'approccio metodologico alle varie teorie, casi pratici, ecc.

Si è privilegiata l'interazione dialogica con la partecipazione e il coinvolgimento di tutti gli alunni.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Tipologie: prove scritte, scritto-grafiche, compiti in classe, colloqui, discussione a tema, quesiti a risposta aperta.

Indicatori e descrittori per la formulazione del giudizio e l'attribuzione del voto:

- Congruenza con la traccia assegnata: traccia svolta parzialmente, completamente, approfonditamente ed esaurientemente;
- Conoscenza dei contenuti e delle regole: conosce superficialmente, adeguatamente ed esaurientemente;
- Capacità di applicazione dei contenuti acquisiti: Non sa applicarli, sa applicarli parzialmente, sa applicarli adeguatamente o efficacemente;
- Conoscenza ed utilizzo di simbologia e terminologia: conosce ed usa la simbologia (terminologia) in modo incerto, sufficiente o adeguato;



# I.T.T. Nervi – Galilei

ALTAMURA (BA)



Capacità di riflessione o astrazione.

Nella valutazione complessiva si terrà conto di fattori aggiuntivi rispetto a quelli quantitativi ricavabili dalle verifiche, quali il percorso scolastico individuale, la realtà della classe, l'ambiente socio-culturale familiare, ecc.

La valutazione finale terrà conto del livello di preparazione raggiunto da ciascun allievo in rapporto alle capacità espressive sia dialogiche che strumentali (progettazione, elaborazione, ecc.) ed agli apporti che ha dato per migliorare la propria preparazione anche nel contesto del gruppo.

Gli strumenti di misurazione (livelli e punteggi) saranno commisurati a:

- Raggiungimento degli obiettivi prefissati;
- Capacità di analisi, sintesi ed apporto critico alle varie tematiche affrontate;
- Al livello di maturità raggiunto da ciascun allievo nel rapporto con gli altri compagni, con i docenti ed in generale con l'istituzione scolastica.

### OBIETTIVI DIDATTICI REALIZZATI

A diversi livelli di apprendimento, diversi alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati che si possono sintetizzare come segue:

Al termine dell'anno scolastico diversi alunni dimostrano di:

- Comprendere la funzionalità statica di alcuni elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente;
- Saper dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.
- Saper rappresentare i particolari costruttivi.
- Saper applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale
- Saper 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.
- Aver acquisito un linguaggio tecnico appropriato.

Una parte del gruppo ha raggiunto solo in parte tali obiettivi.

## MEZZI e SPAZI

#### Libri di testo adottati:

Progettazione Costruzioni Impianti Vol. 3

AUTORI: ALASIA Umberto, AMERIO Carlo, PUGNO Maurizio

**EDIZIONE: SEI** 

• Prontuario per il calcolo degli elementi strutturali

AUTORI: FURIOZZI Biagio, MESSINA Claudio, PAOLINI Leonardo

**EDIZIONE: LE MONNIER** 

Materiale accessorio:

-Manuale del geometra.

-Appunti, notule e progetti esecutivi forniti in visione dal docente.





Le lezioni sono state svolte in aula e con l'utilizzo di lavagna luminosa, proiezione di audiovisivi,ecc.

Altamura, 11/05/2019

Disciplina: Religione Cattolica

Docente: Prof. MANCINI Gianpiero

Contenuti disciplinari sviluppati

### **CONTENUTI:**

#### Il credo cristiano:

- La questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;
- Il valore della società in prospettive di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- Lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità (ecumenismo);
- Richiamandosi alla parabola Evangelica del grano e della zizzania, l'Unità ricorda a grandi linee gli eventi principali della storia del cristianesimo, soffermandosi sugli aspetti più vicini alla realtà contemporanea (questione sociale, Concilio Vaticano II, ultimi pontificati).

### La proposta cristiana per un "umanesimo integrale":

- Problematiche etiche: fecondazione assistita, cellule staminali embrionali e somatiche. Problematiche etiche: scienza, etica e ricerca. Religioni a confronto sul tema della vita: aborto, eutanasia e pena di morte (Ebraismo, Cristianesimo [Chiesa Cattolica, Chiesa Ortodossa, Mondo Protestante], Islam, Induismo, Buddhismo). L'eutanasia attiva e passiva: pro e contro. L'eutanasia: morte cerebrale, accanimento terapeutico e cure palliative (Ebraismo, Cristianesimo [Chiesa Cattolica, Chiesa Ortodossa, Mondo Protestante], Islam, Induismo, Buddhismo);
- Omosessualità e religione (Ebraismo, Cristianesimo [Chiesa Cattolica, Chiesa Ortodossa, Mondo Protestante], Islam, Induismo, Buddhismo);
- Il ruolo e natura della religione nella società contemporanea (secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione) in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- Identità della religione cattolica in riferimento ai documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla





	prassi di vita che essa propone;
METODI:	Metodi d'insegnamento:  Lezione frontale, analisi delle fonti o di scritti significativi, testo di riferimento, giochi interazione, questionari. Nell'ultimo anno si chiede allo studente un'analisi critica della documentazione storico teologica fornita,
	insieme a una buona capacità di rielaborazione personale. In un contesto multiculturale come il nostro è indispensabile educare a un dialogo costruttivo, anche dal punto di vista interreligioso.
	Materiale didattico utilizzato: Fotocopie, E-Book, DVD, internet, opuscoli, quotidiani, riviste.
	Il testo di riferimento è:
	Incontro all'Altro, Sergio Bocchini, Libro Digitale + DVD/Volume unico, EDB Scuola.
	I testi di supporto e gli strumenti didattici:
	➤ Itinerari 2.0 Plus, Michele Contadini,Libro Misto Multimediale + DVD/Volume unico, ELLEDICI Scuola / Il capitello;
	➤ Religione e Religioni, Sergio Bocchini, Libro Digitale + DVD/Volume unico, EDB Scuola;
MEZZI:	> Religione, Flavio Pajer, Mediabook/Volume unico, SEI IRC;
TVIDEDIV	➤ <i>Uomini e profeti</i> , Antonello Famà, Edizione Azzurra, Libro Digitale +DVD/Volume unico, <b>Marietti</b> Scuola;
	➤ Scuola di Religione, Luigi Giussani, Libro Digitale +DVD/Volume unico, SEI IRC;
	➤ Quaderno di Etica, Incontro all'Altro.ET, Sergio Bocchini, EDB Scuola;
	➤ Atti del convegno del Forum delle Associazioni Familiari sul tema: Persona, Sessualità, Affettività: per una nuova alleanza educativa tra famiglia e scuola. Relatrice Dott.ssa Lodovica Carli, genetista e ginecologa;
	➤ Atti del convegno UCIIM sul tema: <i>Omofobia e gender, sfide alla famiglia</i> . Introduzione del prof. Luigi Viscanti, presidente UCIIM, relatore Dott. Pietro Venezia, dirigente medico al Policlinico di Bari.





SPAZI E TEMPI	Spazi utilizzati: Aula scolastica e Postazione multimediale.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	Gli indicatori per la formulazione del giudizio e l'attribuzione del voto per le verifiche orali sono:  • Livello di conoscenza;  • Capacità espositive;  • Capacità di analisi e di rielaborazione personale.  Tipologie di verifica:  • Questionari semi-strutturati e strutturati;  • Verifiche orali;  • Sondaggi flash;  • Brain storming.
OBIETTIVI	<ul> <li>Obiettivi didattici generali per la Religione Cattolica:</li> <li>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà, in un contesto multiculturale;</li> <li>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</li> <li>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</li> <li>Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;</li> </ul>







Disciplina:	Docenti: Prof.ssa Mariaelena Perrucci
Estimo	I.T.P. Prof.ssa Clara Colonna

MODULO	CONTENUTO DISCIPLINARE			
Estimo generale	I principi dell'estimo  Che cos`e` l'estimo  Principi basilari  Gli aspetti economici di stima  Il metodo di stima  Procedimenti di stima del valore di mercato  Procedimenti di stima del valore di costo  L'attività professionale del perito  Il contesto estimativo  Il processo civile  L'arbitrato  Le stime cauzionali			
	<ul> <li>Le esecuzioni immobiliari</li> <li>La relazione di stima</li> </ul> • Gestione dei fabbricati  - La locazione  - La compravendita immobiliare			
Estimo immobiliare	<ul> <li>Stima dei fabbricati</li> <li>Generalità</li> <li>Valore di mercato</li> <li>Valore di capitalizzazione</li> <li>Valore di costo</li> <li>Valore di trasformazione</li> <li>Valore complementare</li> </ul>			
	<ul> <li>Stima delle aree edificabili</li> <li>Generalità</li> <li>Valore di mercato</li> <li>Valore di trasformazione</li> </ul>			
	<ul> <li><u>Il Condominio</u></li> <li>Millesimi di proprietà generale</li> <li>Millesimi d'uso</li> <li>Sopraelevazione di un fabbricato condominiale</li> </ul>			
Estimo legale	<ul> <li>Espropriazioni per cause di pubblica utilità</li> <li>L'iter espropriativo</li> <li>L'indennità di esproprio</li> <li>Il prezzo di cessione volontaria</li> <li>La retrocessione dei beni espropriati</li> <li>L'occupazione temporanea</li> </ul>			





MODULO	CONTENUTO DISCIPLINARE	
	<u>Diritti reali</u>	
	- Usufrutto	
	- Servitù prediali coattive	
	- Diritto di superficie	
	- Rendite	
	Successioni ereditarie	
	- Normativa essenziale	
	- L`asse ereditario	
	- La divisione	
	- La dichiarazione di successione	
	• <u>Stima dei danni ai fabbricati</u>	

METODOLOGIE	Le unità didattiche affrontate hanno richiesto una trattazione teorica sempre improntata alla estrema "praticità" dei contenuti ed all'utilizzo di casi esemplari pratici. Infatti, nonostante una discreta partecipazione, c'è stata quasi sempre una scarsa propensione ad acquisire argomenti eccessivamente teorici. La programmazione, inoltre, è risultata rallentata nel tempo e quindi non del tutto completa a causa delle difficoltà incontrate da alcuni studenti la cui frequenza, anche a causa di impegni di lavoro, è risultata irregolare.  Sono state proposte oltre alle lezioni frontali, percorsi di apprendimento fondati sull'attività di ricerca, riscoperta, ricostruzione (problemsolving), auspicabilmente nella forma del lavoro di gruppo (cooperative learning).  Gli insegnanti si sono proposti alla classe come punti di riferimento per il recupero dei contenuti, che è stato effettuato durante le ore di lezione.
MEZZI	Libro di testo "Corso di Economia ed Estimo" vol. 2 ed. Hoepli; dispense prodotte all'occorrenza; presentazioni multimediali; LIM.
SPAZI E TEMPI	- Aula - 3 ore di lezione settimanali
VERIFICHE	Le verifiche sono state svolte per accertare non solo la preparazione dello studente sul piano delle conoscenze, ma anche i progressi nell'acquisizione di abilità e competenze.
	Pertanto sia le prove scritte, sia quelle orali sono state articolate in modo da consentire la rilevazione e la valutazione in tutti questi ambiti.
	Lo studente è stato abituato ad affrontare prove diverse per modalità e livello, secondo gli obiettivi che si vogliono accertare.
	Sono state effettuate 2 verifiche scritte, oltre un congruo numero di esercitazioni pratiche e verifiche orali.
VALUTAZIONE	Per la valutazione dell'alunno si è tenuto conto:
	- per le prove o le parti di prova dove è richiesta una trattazione tecnica:





	conoscenza dei contenuti, adeguatezza del linguaggio tecnico, esposizione;  - per le prove o le parti di prova dove è richiesta una 'soluzione' tecnica: impostazione coerente con la traccia, sviluppo coerente con l'impostazione, efficacia della soluzione.  Il contributo personale alla realizzazione delle attività previste e la partecipazione al dialogo educativo hanno permesso di formulare un giudizio sull'alunno che superi la mera valutazione numerica conseguita nelle prove scritte, orali e pratiche.
OBIETTIVI SPECIFICI	Gli obiettivi, cognitivi, didattici e formativi della disciplina, indicati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti in modo diversificato dalla classe.
	Un numero ristretto di alunni ha evidenziato un impegno costante e un vivace interesse all'apprendimento della materia, comprende, analizza e collega le conoscenze in modo coerente, le sa applicare.
	Un secondo gruppo di studenti presenta una preparazione sufficiente, comprende, analizza e collega gli argomenti in modo positivo e sa applicare le conoscenze. Solo alcuni alunni che hanno manifestato impegno discontinuo e scarsa frequenza hanno difficoltà a comprendere e ad analizzare le conoscenze, compiono errori e presentano lacune di base.