

I.T.I.S. - "OTHOCA"-ORISTANO
Prot. 0003863 del 30/05/2020
04-01 (Entrata)

OTHOCA
Istituto Tecnico Industriale Statale
Oristano



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)**

**Classe Quinta Sez.G
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

Coordinatrice: Prof.ssa Anna Ferrara

**DIRIGENTE
Prof. Franco Frongia**

INDICE

1. CONTESTO GENERALE	Pag.
Descrizione del contesto	4
Presentazione dell'Istituto	4
Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi -tempi del percorso formativo	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICULUM	
Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)	5
Quadro orario settimanale del corso INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI	7
3. SITUAZIONE DELLA CLASSE	
Composizione della Classe	8
Composizione del Consiglio di Classe	9
Continuità docenti	10
Strategie e metodi per l'inclusione	11
4. ESAME DI STATO	
Novità sull'Esame di Stato	12
Attivazione modalità di didattica a distanza	12
Ore di Lezione effettuate da ciascun insegnante nell'anno scolastico	13
Criteri di valutazione finale	13
Crediti scolastici	15
Griglia di valutazione del colloquio	16
Materiale di discussione per il colloquio	
- Elaborato	18
- Letteratura Italiana	18
- Cittadinanza e Costituzione	20
- Altre attività, percorsi e progetti attinenti a Cittadinanza e Costituzione	21
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O. ex ASL): attività nel triennio	22
- Progetti interdisciplinari	24
5. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO POST DIPLOMA	
Attività di orientamento post-diploma effettuate e programmate	24

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	pag.
- Lingua e letteratura italiana	24
- Storia ed educazione civica	29
- Lingua inglese	31
- Matematica	34
- Sistemi e reti	36
- TPSIT	38
- Informatica	40
- GPOI	42
- Scienze Motorie	44
- Religione	46
Libri di testo	48
7. ALLEGATI	
Programmi	
- Lingua e letteratura italiana	50
- Storia ed educazione civica	53
- Lingua inglese	55
- Matematica	56
- Sistemi e reti	57
- TPSIT	58
- Informatica	59
- GPOI	61
- Scienze Motorie	62
- Religione	63
Elaborato concernente le discipline di indirizzo	64
Elenco dettagliato delle attività di PCTO (ex ASL)	
Classe 3 [^]	65
Classe 4 [^]	67
Classe 5 [^]	69

1. CONTESTO GENERALE

Descrizione del contesto

Il sistema produttivo della Provincia di Oristano è caratterizzato da una bassa incidenza del settore industriale rispetto a quello agricolo e, al contempo, da un settore dei servizi in continua espansione. Si registra una percentuale del 32% delle imprese che operano nei settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca; una percentuale del 24% nel settore del commercio e del 12% nel settore delle costruzioni. Le restanti imprese svolgono attività negli altri settori economici (attività manifatturiere, attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, trasporto e magazzinaggio, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, altre attività di servizi) con percentuali inferiori al 7%. Tradizionalmente il tessuto economico oristanese è caratterizzato dalla presenza di piccole e piccolissime imprese, le quali, per quanto attiene la forma giuridica più diffusa, sono rappresentate perlopiù da ditte individuali. Solo una modesta percentuale è rappresentata da società di persone e da società di capitali.

Le imprese femminili in Sardegna presentano la stessa incidenza osservata nel resto del Paese (22%) e, nella Provincia di Oristano, sono prevalentemente impegnate nel settore del commercio (32%), al quale seguono i settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca (28%) e dei servizi di alloggio e di ristorazione (9%). Le imprese giovanili della Provincia di Oristano sono prevalentemente occupate in due settori dell'economia: l'agricoltura, silvicoltura e pesca (27%) e il commercio (26%). Il 13% lavora nelle costruzioni e il 10% svolge attività dei servizi di alloggio e ristorazione. Il settore del commercio impiega oltre la metà delle imprese straniere registrate in Provincia di Oristano (57%), mentre il 12% opera nell'agricoltura, silvicoltura e pesca e l'11% nel settore delle costruzioni; in percentuali inferiori, trovano collocazione nei servizi di alloggio e ristorazione, attività manifatturiere e servizi e trasporti. Un importante settore in crescita (la Sardegna supera la soglia del 4%) è quello dell'economia del mare (turismo marino, che rappresenta quasi due terzi della *blue economy*, filiera ittica e cantieristica).

In funzione dell'analisi del contesto di riferimento e dei bisogni formativi rilevati, l'offerta formativa del nostro istituto punta a coniugare i valori della sostenibilità con lo sviluppo tecnologico e le opportunità connesse al mondo di Internet, a partire dalle vocazioni e dalle competenze individuali, già maturate in contesti non formali ed informali.

Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "OTHOCA" nasce nell'anno scolastico 1968-1969, come sede staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "Dionigi Scano" di Cagliari, e diventa Istituto Tecnico Industriale di Oristano nell'anno scolastico 1974-1975. Dal corrente anno scolastico, con il nuovo dimensionamento, l'Istituto Tecnico Industriale di Ales, torna a far parte dell'Istituto Tecnico Industriale "OTHOCA" di Oristano.

L'Istituto sorge su un'area di 33.246 metri quadrati. È dotato di 43 aule e 24 laboratori didattici, con n. 6 locali di supporto, 3 palestre e strutture sportive all'aperto. Tra i laboratori è realizzata una rete LAN con quasi 300 P.C. gestiti da un C.E.D.. Vi sono i laboratori di: Fisica, Chimica, Scienze, Matematica, Informatica, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Progettazione di impianti elettrici, Simulazione e Automazione, Lingue, Disegno, Educazione Ambientale (Zoom@te). L'I.T.I.S. è dotato di una biblioteca contenente oltre 10.000 testi consultabili.

La sede associata di Ales è stata costruita negli anni novanta per ospitare oltre duecento studenti. Da un punto di vista strutturale è assolutamente adeguata in quanto vi si trovano: Aula Magna; biblioteca che comprende circa 2.000 volumi; N. 3 aule di informatica; laboratorio di meccanica e

macchine; laboratorio di fisica-elettrotecnica; laboratorio di elettronica e telecomunicazioni; laboratorio di sistemi e automazione industriale; laboratorio di chimica; palestra e campi sportivi all'aperto; laboratorio di Robotica ed automazione PLC; aula di disegno.

Nel rispetto delle norme vigenti, del contesto territoriale di riferimento e del ruolo educativo, formativo e sociale che le istituzioni scolastiche rivestono, il nostro Istituto opera al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- ◆ promuovere il pieno sviluppo della persona sul piano civile, etico e culturale;
- ◆ far acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate;
- ◆ insegnare a porsi di fronte alla realtà con atteggiamento critico, creativo e costruttivo;
- ◆ educare alle responsabilità legate all'attività lavorativa;
- ◆ promuovere una formazione culturale e professionale tecnica e tecnologica che favorisca l'inserimento nel mondo del lavoro.

Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi -tempi del percorso formativo

L'istituto è dotato di numerosi laboratori presso i quali vengono svolte circa il 50% delle ore di attività per quanto attiene alle materie d'indirizzo. Sono disponibili:

- ◆ laboratori di informatica dove è disponibile un personal computer per ogni studente: in questi laboratori vengono svolte le attività relative ad Informatica, GPOI, TPSIT, Sistemi e Reti;
- ◆ aula 2.0 utilizzata per attività di autoapprendimento con gli arredi configurati allo scopo (Isole in sostituzione dei tradizionali banchi) con le dotazioni specifiche cioè tablet e personal computer. Quest'aula è resa disponibile su richiesta da parte del docente.

Tutti i laboratori sono dotati di proiettore collegato al PC e di connessione internet a banda larga

Ogni aula invece è dotata di Lavagna Interattiva Multimediale collegata ad un Personal Computer con connessione Internet. Questo consente anche durante le lezioni in aula di avvalersi di risorse didattiche reperibili online e di poter fruire di materiale audio/video selezionato opportunamente.

La maggior parte dei docenti condivide le risorse didattiche anche attraverso drive su cloud o mediante piattaforme di e-learning.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICULUM

Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Pecip

Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni

- ◆ ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ◆ ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ◆ ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- ◆ collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

È in grado di:

- ◆ collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- ◆ collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- ◆ esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- ◆ utilizzare a livello avanzato la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- ◆ definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- ◆ Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- ◆ Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- ◆ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- ◆ Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- ◆ Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- ◆ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Quadro orario settimanale del corso **INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI**

Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica	-	-	1	1	-
Lingua Straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3 (2)	3 (2)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3 (2)	3 (2)	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Sistemi e Reti	-	-	4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progett. di sistemi infor. e di telec.	-	-	3 (1)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	-	-	3 (1)
Informatica	-	-	6 (3)	6 (3)	6 (4)
Telecomunicazioni	-	-	3 (2)	3 (2)	-
() fra parentesi sono indicate le ore di laboratorio					
Laboratori	7	5	8	9	10
Ore settimanali	32	32	32	32	32

3. SITUAZIONE DELLA CLASSE**Composizione della Classe**

N°	ALUNNO	PROVENIENZA
1		4G
2		4G
3		4G
4		4G
5		4G
6		4G
7		4G
8		4G
9		4G
10		4G
11		5G
12		4G
13		4G
14		4G
15		4G
16		4G
17		4G
18		4G
19		4G
20		4G
21		4G
22		4G
23		4G

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	
	Cognome	Nome
Lingua e letteratura italiana	CUCCU	GIOVANNI ELIA
Storia ed Educazione Civica	CUCCU	GIOVANNI ELIA
Lingua inglese	FERRARA	ANNA MARIA BEATRICE
Matematica	CORDEDDU	MONICA
Sistemi e reti	MARRAS	ANGELO
Laboratorio Sistemi e reti	INCONIS	FABIOLA
TPSIT	PIREDDA	SILVIA
Laboratorio TPSIT	PIA	MASSIMILIANO
Informatica	PISANU	ALBERTO
Laboratorio Informatica	MURGIA	GIANFRANCO
GPOI	MURA	STEFANO
Laboratorio GPOI	PIA	MASSIMILIANO
Scienze motorie e sportive	CADEDDU	MARCELLO
Religione	PALA	STEFANO
Rappresentanti degli Studenti		

Continuità docenti

Disciplina	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Lingua e lettere italiane	CONTINI RITA	CUCCU GIOVANNI ELIA	CUCCU GIOVANNI ELIA
Storia ed Educazione Civica	CONTINI RITA	CUCCU GIOVANNI ELIA	CUCCU GIOVANNI ELIA
Lingua inglese	FERRARA ANNA	FERRARA ANNA	FERRARA ANNA
Matematica	MARONGIU MARIA LAURA	MARONGIU MARIA LAURA	CORDEDDU MONICA
Sistemi e reti	MARRAS ANGELO	MARRAS ANGELO	MARRAS ANGELO
Laboratorio Sistemi e reti	INCONIS FABIOLA	INCONIS FABIOLA	INCONIS FABIOLA
TPSIT	CARBONE VITO	PIREDDA SILVIA	PIREDDA SILVIA
Laboratorio TPSIT	MURGIA GIANFRANCO	MURGIA GIANFRANCO	PIA MASSIMILIANO
Informatica	SANNA NICOLA	SANNA NICOLA	SANNA NICOLA/ PISANU ALBERTO
Laboratorio Informatica	PIA MASSIMILIANO	PIA MASSIMILIANO	MURA GIANFRANCO
GPOI	----	---	MURA STEFANO
Laboratorio GPOI	---	---	PIA MASSIMILIANO
Scienze motorie e sportive	CAEDDU MARCELLO	CAEDDU MARCELLO	CAEDDU MARCELLO
Religione	PALA STEFANO	FIorentino GABRIELLA ANGELA	PALA STEFANO

Strategie e metodi per l'inclusione

Nella classe non sono presenti casi di disabilità o dsa.

In conformità con quanto disciplinato nel PTOF, il Consiglio di Classe ha attivato le strategie ritenute opportune per garantire la massima inclusione. In particolare le misure adottate sono state finalizzate a:

- ◆ prevenire e contrastare la dispersione scolastica, ogni forma di discriminazione e bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- ◆ accrescere l'uso delle nuove tecnologie ed estendere le metodologie didattiche innovative, all'interno di percorsi di apprendimento strutturati in forma di laboratorio, che prevedano la collaborazione fra studenti e attività inclusive per l'acquisizione delle competenze.
- ◆ PROGETTI FESR - LABORATORI INNOVATIVI 1-2 L'attuazione del progetto permetterà di poter riorganizzare il tempo-scuola, incrementare l'utilizzo di metodologie didattiche inclusive e ampliare l'offerta formativa, in ambienti dotati di tecnologie moderne e competitive, capaci di preparare adeguatamente gli studenti al mondo del lavoro e agli studi universitari. L'allestimento di nuovi spazi laboratoriali e l'adeguamento di quelli esistenti ha permesso l'utilizzo anche oltre l'orario curricolare, per l'organizzazione di iniziative finalizzate all'inclusione e al contrasto della dispersione scolastica.
- ◆ Sportello per il supporto agli studenti che richiedono supporto psicopedagogico.

Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, come previsto nella programmazione del Consiglio di Classe, sono state poste in essere durante le ore curricolari con modalità di volta in volta scelte sulla base delle necessità di ogni disciplina. A seconda dei casi si è quindi proceduto a:

- ◆ ripetizione degli argomenti in aula.
- ◆ suddivisione della classe in gruppi di livello con obiettivi differenziati;
- ◆ condivisione attraverso la sistemi di e-learning o drive di materiale didattico predisposto allo scopo.

Durante i consigli di classe si sono verificati i risultati raggiunti con le attività di recupero.

4. ESAME DI STATO

Novità sull'Esame di Stato

L'Esame di Stato 2020 è stato completamente rivisto a causa dell'emergenza sanitaria da coronavirus che ha costretto gli studenti italiani a casa dal mese di marzo. Con l'Ordinanza Ministeriale n. 10 del 16 maggio '20, il Ministero dell'Istruzione ha regolamentato gli Esami di Stato per il corrente anno scolastico riducendoli al solo colloquio orale.

L'esame è così articolato e scandito:

- 1) discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie. La tipologia dell'elaborato è coerente con le predette discipline di indirizzo. L'argomento è assegnato a ciascun candidato su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo medesime entro il 1° di giugno. Gli stessi possono scegliere se assegnare a ciascun candidato un argomento diverso, o assegnare a tutti o a gruppi di candidati uno stesso argomento che si presti a uno svolgimento fortemente personalizzato. L'elaborato è trasmesso dal candidato ai docenti delle discipline di indirizzo per posta elettronica entro il 13 giugno;
- 2) discussione di un breve testo di letteratura italiana, già oggetto di argomento di studio, secondo quanto riportato nel documento del 30 maggio;
- 3) analisi multidisciplinare di un argomento scelto dalla commissione;
- 4) presentazione dell'esperienza di PCTO - ex alternanza scuola lavoro - tramite relazione o presentazione multimediale;
- 5) domande sulle attività di Cittadinanza e Costituzione.

Attivazione modalità di didattica a distanza

In data 4 Marzo 2020 il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri che contiene misure per il contrasto del diffondersi del virus Covid-19, ha stabilito la sospensione di tutte le attività didattiche in presenza a partire dal 5 Marzo. Il Ministero dell'Istruzione, con la nota n.388 del 17/03/2020, ha fornito indicazioni operative per le attività didattiche a distanza, la loro progettazione e la valutazione degli apprendimenti degli studenti e delle studentesse.

Sulla base di ciò, il Consiglio della classe VG ha provveduto alla rimodulazione della programmazione didattica e alla rimodulazione delle ore di lezione in sincrono, individuando un calendario settimanale minimo che evitasse sovrapposizioni e limitasse per quanto possibile il consumo di giga a carico delle famiglie e un numero eccessivo di ore in videolezione a studenti e studentesse. Ogni qualvolta è stato necessario aumentare il numero di ore, i singoli docenti hanno concordato l'orario con la classe. Tutti i Docenti, a partire dalla riunione in modalità streaming sulla piattaforma Skype del 25 Marzo 2020, hanno fatto ricorso agli strumenti di Classroom della G-Suite per la gestione delle attività. Per i collegamenti in diretta è stato utilizzato Google Meet e chat di Whatsapp per le interazioni con le/gli alunne/i. Il Registro elettronico è stato usato per annotare le attività svolte, i compiti/elaborati e le valutazioni attribuite. Per ciò che attiene la rimodulazione della programmazione didattica per ciascuna disciplina e mezzi e strumenti utilizzati dai singoli docenti si rimanda alle indicazioni sulle discipline.

Ore di Lezione effettuate da ciascun insegnante nell'anno scolastico

Materia	Ore in presenza fino al 4 marzo 2020	Ore in DAD 5 marzo – 30 maggio 2020	Ore in DAD previste fino al 9 giugno 2020	Ore totali
Lingua e letteratura italiana	73	26	4	103
Storia ed Educazione Civica	53	15	2	70
Lingua inglese	64	28	3	95
Matematica	63	29	3	95
Sistemi e reti	74	17	4	95
TPSIT	72	26	3	101
Informatica	95	26	2	123
GPOI	40	0	4	44
Scienze motorie e sportive	43	20	2	65
Religione	22	9	1	32

Criteri di valutazione finale

Fino al 4 marzo 2020 la verifica degli apprendimenti è stata realizzata mediante esercitazioni, interrogazioni, conversazioni, discussioni, prove scritte grafiche e pratiche, questionari, test, prove strutturate, e, per quanto possibile, tutte le diverse tipologie di prove previste dall'**Esame di Stato**. Si è avuta cura di effettuare le verifiche relativamente a singole e brevi unità didattiche. Con la sospensione delle attività didattiche in presenza avvenuta a partire dal 5 marzo 2020, tutte le attività e le valutazioni sono state adattate e portate avanti con mezzi e strumenti definiti per le singole discipline (si vedano modalità e programmi individuali). Si è tentato di rendere quanto più possibile congruo il numero delle prove scritte e delle verifiche orali per ogni periodo didattico, nonostante le evidenti difficoltà derivate dalla emergenza Covid19. Sono stati valutati sia correzioni e aggiustamenti al processo educativo (valutazione formativa) che la qualità e la quantità delle capacità, abilità e conoscenze acquisite (valutazione sommativa). E' stata espressa in decimi e/o giudizi e comunicata all'alunno contestualmente alla verifica, formativa o sommativa, e alla famiglia con il registro elettronico che viene aggiornato quotidianamente.

Il Collegio dei docenti ha deliberato che al termine del primo quadrimestre la valutazione per ogni disciplina venisse espressa in pagella mediante un unico voto, come già avviene in sede di scrutinio finale. La valutazione finale terrà conto, oltre che delle verifiche, anche della partecipazione dell'alunno al dialogo didattico ed educativo sia durante il periodo di lezioni in presenza che durante i mesi di didattica di

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

emergenza a distanza, della frequenza e della partecipazione alle lezioni in presenza e a distanza, in modalità sincrona e asincrona, del lavoro personale e dei progressi compiuti in itinere. Poiché tale valutazione è di competenza del Consiglio di Classe, per garantire uniformità di giudizio si è fatto riferimento ai seguenti parametri numerici stabiliti dal Collegio dei Docenti, validi per tutte le discipline.

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO SINTETICO	GIUDIZIO ANALITICO
10 – 9	Ottimo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piena padronanza di concetti, linguaggi e procedure. ✓ Capacità di organizzare gli argomenti operando collegamenti tra concetti e tematiche di più discipline. ✓ Capacità di approfondimento e rielaborazione personale. ✓ Prova completa e approfondita.
8	Buono	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possesso di conoscenze approfondite. ✓ Lessico corretto ed esposizione chiara e coerente. ✓ Sa inquadrare gli argomenti ed effettuare correlazioni. ✓ Prova completa, corretta e nel complesso organica.
7	Discreto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soddisfacente possesso di conoscenze, capacità di applicare in modo sicuro e sostanzialmente corretto. ✓ Uso corretto del lessico ed esposizione chiara. ✓ Si orienta tra gli argomenti e, se guidato, li inquadra. ✓ Prova essenziale e corretta.
6	Sufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisizione ed applicazione dei contenuti a livello dei minimi irrinunciabili. ✓ Uso del lessico non sempre adeguato, se guidato espone l'argomento in modo lineare. ✓ Prova manualistica con lievi errori.
5	Mediocre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisizione parziale dei minimi con evidente incertezza nel procedere ad applicazioni corrette. ✓ Lessico non del tutto adeguato ed esposizione poco chiara. ✓ Prova incompleta con errori non particolarmente gravi.
4	Insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisizione lacunosa dei contenuti essenziali con conseguente difficoltà a procedere nell'applicazione. ✓ Lessico inadeguato, esposizione incoerente e confusa. ✓ Prova lacunosa con numerosi errori.
3	Gravemente insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mancata acquisizione dei contenuti essenziali. ✓ Incapacità di procedere nell'applicazione. ✓ Prova con gravi e numerosi errori.
2-1	Scarso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro non svolto; mancate risposte. ✓ Prova non valutabile. ✓ Rifiuto a sostenere la prova.

Per quanto riguarda ulteriori descrittori riguardanti le modalità di valutazione durante il periodo di lezioni effettuate a distanza, si rimanda ad eventuali criteri decisi in sede di Collegio Docenti previsto per giugno, quindi successivo alla stesura del presente documento.

Crediti scolastici

	Cognome e nome	Credito scolastico 3° anno	Credito scolastico 4° anno
1		8	9
2		9	10
3		9	10
4		10	11
5		9	10
6		10	11
7		9	10
8		12	12
9		10	11
10		9	9
11		8	10
12		9	10
13		10	11
14		9	9
15		9	10
16		9	10
17		10	10
18		10	11
19		11	12
20		9	10
21		11	12
22		9	10
23		11	12

Per la rimodulazione dei crediti secondo le nuove tabelle, si rimanda al verbale dello scrutinio finale, sede in cui è prevista tale operazione.

Griglia di valutazione del colloquio

Trattandosi di un esame solo orale la Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti. La seguente griglia di valutazione contiene indicatori, livelli, descrittori e punteggi indicati a livello nazionale per l'assegnazione del punteggio del colloquio.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche	10	

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

		e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti		
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Materiale di discussione per il colloquio

Elaborato

- ◆ Per quanto riguarda questa classe (ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”) il colloquio inizierà con la discussione di un elaborato che coinvolge le seguenti discipline:

1. SISTEMI E RETI 2. INFORMATICA

La proposta di elaborato assegnata agli studenti e alle studentesse è allegata al presente documento.

- ◆ **Letteratura Italiana**

Per quanto riguarda la parte di discussione su un testo analizzato durante le lezioni di letteratura italiana, si farà riferimento ai seguenti testi:

Gustave Flaubert, Madame Bovary, L'insoddisfazione di Emma;

Edmond e Jules de Goncourt, Germinie Lacerteux, Prefazione: Questo romanzo è un romanzo vero;

Émile Zola, Le roman expérimental, Osservazione e sperimentazione.

Giovanni Verga

- Vita dei campi:

- ◆ o Lettera dedicatoria a Salvatore Farina, L'amante di Gramigna, Prefazione;
- ◆ o Fantasticheria;
- ◆ o La Lupa.

- Rusticane:

- ◆ o La roba.

-Il ciclo dei Vinti:

- ◆ I Malavoglia; la genesi e la vicenda; lo scontro fra tradizione e modernità; una struttura binaria; le novità formali; l'ideale dell'ostrica e la religione della famiglia:
 - Studio della Prefazione;
 - La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni, cap. I;
 - L'addio di 'Ntoni, cap. XV;
 - Lettura individuale dell'intero romanzo.

- ◆ Mastro don Gesualdo; composizione e trama; il romanzo della “roba” e dell'alienazione; le novità formali:

- ◆ La morte di Gesualdo, dal capitolo V°

Charles Baudelaire, La perdita dell'aureola;

Charles Baudelaire, I fiori del male: Spleen; L'albatro;

Paul Verlaine, Languore;

Arthur Rimbaud, Vocali;

Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Grey, La bellezza come unico valore, dal capitolo II°.

Giovanni Pascoli

-Il fanciullino, «è dentro di noi un fanciullino»;

-Myricae: X Agosto; Arano; Lavandare; Il temporale; Il lampo; Il tuono;
-Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

Grazia Deledda

-Racconti sardi, Romanzo minimo; Il Mago
-La via del male; lettura e commento dei capitoli III°, VIII°, XVI°, XXII°;
-Canne al vento, La malattia di Efix, dal capitolo XVII°.

Gabriele D'Annunzio

-Il Piacere, l'attesa dell'amante, I°, 1; Il ritratto di un esteta, I°, 2; Il verso è tutto, II°, 1;
-Notturmo, Scrivo nell'oscurità;
-Canto novo e poema Paradisiaco: O falce di luna calante;
-Alcyone: La pioggia nel pineto

Filippo Tommaso Marinetti

– Manifesto del Futurismo, 20 febbraio 1909; Manifesto tecnico della letteratura futurista, 11 maggio 1912;

Aldo Palazzeschi, E lasciatemi divertire.

Camillo Sbarbaro, Taci, anima stanca; Talora nell'aria della vita.

Luigi Pirandello

-L'Umorismo, l'arte umoristica, Il sentimento del contrario, parte seconda:
-Novelle per un anno; Il treno ha fischiato;
-Il fu Mattia Pascal, La nascita di Adriano Meis, dal capitolo VII°; lettura individuale dell'intero romanzo;
-Uno, nessuno e centomila, Un piccolo difetto, I°, capitolo 1;- Sei personaggi in cerca d'autore, L'ingresso in scena dei sei personaggi.

Italo Svevo

-Senilità, Emilio e Angiolina, capitolo I°;
-La coscienza di Zeno, Prefazione; L'ultima sigaretta, cap. III°; Lo schiaffo del padre, cap. IV°; L'esplosione finale, cap. VIII°.

Giuseppe Ungaretti

-L'Allegria: Il porto sepolto; In memoria; San Martino del Carso; Veglia; Fratelli; Soldati, Mattina;
- Sentimento del tempo: La madre.

Quasimodo

-Acque e terre: Ed è subito sera;
-Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici; Milano, agosto 1943.

Eugenio Montale

- Ossi di seppia: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato; Cigola la carrucola del pozz

◆ **Cittadinanza e costituzione**

La scuola ha attivato un percorso di Cittadinanza e Costituzione avvalendosi delle professionalità già presenti nell'istituto, individuando un/a docente di materie giuridiche ed economiche per ciascuna classe quinta. I/le docenti hanno proposto dei temi di studio e riflessione durante le ore curricolari, sostituendosi per un'ora alla settimana ai docenti delle altre discipline, lavoro proseguito anche dopo la sospensione delle attività didattiche in presenza a seguito dell'emergenza Covid19.

PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	
DOCENTE	Prof.ssa Stefania Serenella D'Arma
N° ORE	13 h in presenza e 4 h Dad su Edmodo e Classroom, Skype e Meet
MATERIALI UTILIZZATI	Fotocopie, appunti , powerpoint, articoli di riviste specializzate inviati su classroom
Argomenti trattati	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Passaggio storico-politico dallo Statuto albertino all'attuale Costituzione repubblicana Differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione (la struttura e le caratteristiche dal punto di vista formale, le modalità di modifiche, la differente situazione storico-politica) ➤ Forme di Stato e di Governo: definizioni e caratteristiche dello Stato assoluto, patrimoniale, di diritto, liberale ,sociale, fascista e comunista come forme di Stato (rapporto degli elementi costitutivi popolo, sovranità e territorio) e definizioni e caratteristiche delle forme di monarchia e repubblica come forme di governo (rapporto tra governanti e governati) ➤ La Costituzione Repubblicana : struttura e principi fondamentali ➤ Lettura e commento delle Preleggi (primi 12 artt. Della Costituzione) ➤ Il diritto al voto : i diversi sistemi elettorali (proporzionale, maggioritario, misto) ;principali caratteristiche del sistema elettorale italiano tra la Prima e la Seconda Repubblica; le piattaforme elettorali della Terza Repubblica. ➤ Diritti e Doveri del cittadino :Prima parte della Cost. artt.13 – 54, con particolare riferimento ai rapporti etico-sociali (artt.29 /40 Cost.) ➤ L'Ordinamento della Repubblica : organi costituzionali e di rilevanza costituzionale: <ul style="list-style-type: none"> • Il Presidente della Repubblica : poteri formali e sostanziali • Il Parlamento : composizione e funzioni, le immunità e le indennità parlamentari; procedimenti legislativi (funzione legislativa ordinaria e costituzionale) • Governo: Formazione, composizione e funzioni. Gli atti avente forza di legge: Decreti legge e decreti legislativi • La Corte Costituzionale ➤ La pubblica amministrazione e gli enti locali (cenni sul decentramento amministrativo ed autonomie degli enti locali come da powerpoint su classroom cioè organi centrali e periferici 	

◆ Altre attività, percorsi e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisite
<p>Progetto ICARO: Incontro con la Polizia Stradale di Oristano</p>	<p>Campagna sulla sicurezza stradale con l’obiettivo di diffondere l’importanza del rispetto delle regole e della legalità.</p>	<p>Incontri di formazione diretta, tenuti da tutor e funzionari della Polizia Stradale sul tema dei processi di regolazione emotiva, alla base dei comportamenti di rischio stradale (rabbia alla guida, ansia e distrazione, sottostima del rischio, ecc.), nonché su ulteriori aspetti legati all’intelligenza emotiva, finalizzata a promuovere il rispetto delle regole stradali, dei comportamenti corretti e di una mobilità consapevole.</p>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sensibilizzare le coscienze sul valore della vita umana; ✓ conoscere i principali rischi e le insidie che derivano dalla violazione delle norme comportamentali spesso causa di incidenti mortali e/o con lesioni gravi o gravissime; ✓ comprendere i concetti di <i>guida sicura e prevenzione</i>. <p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; ✓ competenza in materia di cittadinanza; ✓ competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
<p>Giornata della Memoria</p>	<p>Iniziativa in Aula Magna in occasione della Giornata della Memoria e cura dei docenti e degli studenti della scuola</p>	<p>Presentazione commentata dei viaggi di istruzione al campo di concentramento di Auschwitz di alcune classi dell’istituto attraverso video e fotografie montate dagli studenti e la lettura di brani di particolare rilevanza da parte di docenti e studenti del laboratorio teatrale.</p>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ riflettere sul significato della Giornata della Memoria attraverso gli occhi e le esperienze di coetanei <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Approfondire un aspetto della storia moderna ✓ confrontarsi sugli eventi passati per evitare che avvengano di nuovo

◆ **Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O. ex ASL): attività nel triennio**

Come si legge nel testo della legge di bilancio (Art. 1, comma 784), a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019 i percorsi in alternanza scuola-lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, sono ridenominati «**percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**». Il cambiamento più significativo è quello che interessa la durata minima complessiva del percorso, la quale viene notevolmente ridotta, rispetto a quanto previsto originariamente dalla 107/2015. La nuova denominazione dell'alternanza appare come un qualcosa di significativo, indica infatti, un chiaro cambio di rotta metodologico e ridefinisce quindi sia gli obiettivi di apprendimento di ogni studente, sia i sistemi di monitoraggio e valutazione delle esperienze che saranno realizzate fuori dai confini scolastici. Il valore attribuito a queste esperienze è proprio ancorato all'idea che lo studente possa acquisire conoscenze utili per elaborare un proprio personale progetto di orientamento, analizzando, nel contempo, sia le situazioni di lavoro, gli aspetti positivi e i fattori di criticità, sia le proprie caratteristiche soggettive, le aspirazioni personali, le potenzialità di apprendimento, le proprie preferenze ed i valori professionali.

OBIETTIVI GENERALI	
✓ Rispetto delle regole, degli impegni assunti e dei ruoli	✓ Spirito di iniziativa
✓ Disponibilità ai rapporti interpersonali	✓ Lavoro in gruppo
✓ Autocontrollo e fiducia in sé stessi	✓ Stesura di rapporti e relazioni
✓ Flessibilità	✓ Elaborare e organizzare progetti
OBIETTIVI SPECIFICI	
✓ Problem solving ✓ Capacità tecniche-professionali ✓ Individuazione degli strumenti necessari	
ATTIVITA' SVOLTE NEI TRE ANNI	

Enti e soggetti coinvolti	Attività
Docenti Itis Othoca	Corso in materia di sicurezza sul lavoro
Arma dei Carabinieri e Polizia di Stato	Educazione alla legalità
Università degli Studi di Cagliari	Masterclasses Physics

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

Web developer Sergio Durzu	Seminario Sviluppo Web
Collegio dei Periti industriali	Incontro Collegio Periti Industriali
Col Mario Sechi, ufficiale dell'Esercito	Corso su Cyber Security
Assessorato al lavoro, Ufficio per l'impiego	Sardinia Job Day
A cura di AMPAL	Mo.SOS
Associazione Fab-Lab	Fab-Lab
Schneider Electric S.p.a.	Schneider Electric
Vari	Attività in azienda
Attività svolte da singoli o gruppi di studenti nei 3 anni	
Grimaldi Group	Progetto 'Navigando si impara'
Università di Cagliari	Progetto 'Women in science'
Google Digital Training online	Corso 'Fondamenti di marketing digitale'
Associazione italiana arbitri, sez. Oristano	Corso arbitri

RISULTATI FINALI

La valutazione del percorso in alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente e incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi. Per la valutazione il Consiglio di Classe tiene conto degli atteggiamenti, del comportamento, della motivazione dello studente durante tutto il percorso. Anche nel corrente anno scolastico, a seguito dell'emergenza Covid19, il requisito dello svolgimento del numero totale di ore previsto per i PCTO non è obbligatorio per l'ammissione all'esame. Tuttavia si rileva come la maggior parte degli studenti abbia svolto almeno il numero minimo di ore previste. Per i pochi che non lo hanno raggiunto erano previste attività e uscite didattiche che non si sono potute completare a causa dell'emergenza sanitaria.

Le attività svolte in azienda non sono state sempre completamente aderenti al percorso di studio, principalmente a causa delle problematiche legate alla scarsità e alla piccola dimensione delle aziende informatiche nel territorio, ma sono state tutte comunque utili al raggiungimento almeno delle competenze trasversali.

	OBIETTIVI GENERALI	Raggiunti globalmente dalla classe	
	OBIETTIVI SPECIFICI	Raggiunti parzialmente	
	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	Raggiunti globalmente dalla classe	

◆ **Progetti interdisciplinari**

In sede di programmazione iniziale era stata prevista la trattazione dei seguenti percorsi disciplinari, che sono stati portati avanti con diverse difficoltà data la situazione causata dall'emergenza Covid19

Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte	Materiali
Rete di calcolatori	Intero Anno	Sistemi e Reti, Inglese	Libri e materiali forniti dal docente
Il Web e la programmazione Client-Server	Intero Anno	Sistemi e Reti, TPSIT, Informatica, Inglese	Libri e materiali forniti dal docente

5. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO POST DIPLOMA

Data	Attività di orientamento	Sede svolgimento attività
26 novembre 2019	Conferenza della Marina Militare	ITIS OTHOCA
4 dicembre 2019	Presentazione IED	ITIS OTHOCA
6 Dicembre 2019	Presentazione Università Elis	ITIS OTHOCA
20 Febbraio 2020	Presentazione Istituto N.A.B.A.	ITIS OTHOCA
Attività previste ma non svolte a causa dell'emergenza Covid19		
<ol style="list-style-type: none"> 1. UNICA Open Day Università di Cagliari, venerdì 28 febbraio 2020 2. IULM di Milano, mercoledì 4 marzo 2020 3. Assorienta, orientamento alle carriere in divisa 7 marzo 2020 4. Consorzio Uno Oristano: giovedì 12 marzo 2020 		

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Di seguito la descrizione dei profili di ogni singola disciplina con riferimento a:

- ◆ PECUP ovvero il contributo di ogni singola disciplina al Profilo Educativo Culturale e Professionale del corso
- ◆ OSA Ovvero gli obiettivi specifici di apprendimento di ogni singola disciplina
- ◆ Obiettivi raggiunti effettivamente durante l'anno scolastico
- ◆ Competenze chiave di cittadinanza in base alla raccomandazione del Parlamento Europeo
- ◆ Metodologie e strumenti adottati nello svolgimento delle attività didattiche

→ Lingua e letteratura italiana

PECUP	
<p>La disciplina Lingua e Letteratura Italiana concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana non solo per comunicare adeguatamente nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici, ma soprattutto per sviluppare una capacità di ideazione e progettazione, requisito indispensabile per la apprendimento e la padronanza sia delle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico che per la gestione di percorsi di auto-imprenditorialità simulata o reale; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete, nel contesto della didattica laboratoriale e delle attività di PCTO.</p>	
<p>Competenze disciplinari da conseguire al termine del Quinto anno:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rielaborare ed organizzare autonomamente aspetti fondamentali della letteratura e della cultura italiana ed europea; ◆ Individuare ed utilizzare strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti PCTO di riferimento; ◆ Utilizzare Social network e new media come fenomeno comunicativo e progettare sistemi applicativi in rete ◆ all'interno delle attività atte a stimolare le eccellenze. 	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<p>Lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. ◆ Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. ◆ Strumenti e metodi di documentazione per 	<p>Lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. ◆ Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più

<p>approfondimenti letterari e tecnici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. ◆ Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera. ◆ Software "dedicati" per la comunicazione professionale. ◆ Social network e new media come fenomeno comunicativo. <p style="text-align: center;">Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. ◆ Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. ◆ Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. ◆ Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. 	<p>rappresentativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. ◆ Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. ◆ Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano. ◆ Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. ◆ Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. <p style="text-align: center;">Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. ◆ Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ◆ Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. ◆ Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. ◆ Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare <ul style="list-style-type: none"> ◆ un motivato giudizio critico.
--	---

COMPETENZE ACQUISITE

Gli alunni sanno:

- ◆ leggere e comprendere complessivamente un testo in maniera adeguata e ne individuano il tema fondamentale; alcuni sanno analizzare un testo poetico e narrativo in base all'aspetto stilistico, strutturale e di contenuto, mentre altri, a causa di lacune pregresse, di un impegno inadeguato e di poca attenzione in classe, rivelano una capacità di analisi non soddisfacente.

I ragazzi sono in grado di:

- ◆ collocare un testo nel panorama storico-culturale del tempo e nell'ambito della produzione

complessiva di un autore; sanno produrre testi scritti vincolati rispettando le consegne stabilite, muovendosi, con diversi risultati, attraverso le nuove tipologie previste per la prova scritta di italiano dall'Esame di Stato.

Alcuni sanno:

- ◆ **formulare un discorso in forma chiara, fluida e scorrevole; altri rivelano, invece, una competenza espositiva sufficiente, mentre altri ancora non possiedono una padronanza del linguaggio specifico. Un certo numero di alunni sa rielaborare in modo autonomo i contenuti appresi e interpretare i testi letti, collocandoli in un periodo storico e culturale, l'altra parte si limita, invece, ad una analisi superficiale dei contenuti.**

Competenze linguistiche:

- ◆ **solo pochi possiedono una discreta padronanza grammaticale e lessicale, mentre gli altri, a causa di lacune pregresse, di un impegno discontinuo e di un'attenzione insufficiente, presentano strumenti elementari. Gli alunni conoscono le linee fondamentali della storia della letteratura compresi in un arco di tempo che va dal Positivismo all'Ermetismo.**

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- ◆ **Competenza alfabetica funzionale.** Attraverso la comunicazione orale e scritta in vari contesti; la scelta e la discriminazione di varie fonti; la capacità di raccogliere e rielaborare informazioni e di pervenire a un pensiero critico.
- ◆ **Competenza digitale.** Attraverso l'uso delle tecnologie digitali per apprendere, lavorare e partecipare attivamente ai vari argomenti trattati; la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza, le questioni legate alla proprietà intellettuale e la risoluzione di problemi.
- ◆ **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.** Attraverso la capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva; comprendere l'importanza di empatizzare e di gestire eventuali conflitti in un contesto favorevole e inclusivo.
- ◆ **Competenza in materia di cittadinanza.** Attraverso la comprensione dell'importanza dell'integrazione europea, unitamente alla consapevolezza della diversità e delle identità culturali in Europa e nel mondo; la consapevolezza delle dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea; la riflessione critica sui movimenti artistici e culturali del 'Novecento al fine di pervenire alla chiara e inequivocabile conoscenza dell'importanza del rispetto dei diritti umani;
- ◆ **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.** Attraverso la comprensione e il rispetto di idee e i significati espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali; l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo

Metodologia: Lezione frontale – lezione partecipata – cooperative learning – flipped classroom – classe digitale (Fidenia) per la distribuzione di materiale integrativo.

Strumenti: Libro di testo; fotocopie; PC; lim; strumenti audiovisivi.

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Metodologia: lezioni in streaming su Skype e Google-meet; interventi su Whatsapp.

strumenti: libri di testo e altri materiali forniti dal docente; registro elettronico.

→ **Storia ed educazione Civica**

PECUP	
<p>La disciplina Storia concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; contestualizzare opere, testi, scoperte scientifiche e innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, nei contesti più o meno limitati e nella prospettiva odierna globalizzata; 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 nazionali /internazionali.</p> <p style="text-align: center;">Competenze disciplinari da conseguire al termine del Quinto anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ricostruire autonomamente rapporti di causa effetto negli eventi, con riferimento ad aspetti socio-culturali, politici, economici, individuandone le eventuali ripercussioni nel presente; ✓ Riconoscere nella storia l'evoluzione della società in relazione allo sviluppo economico e tecnologico dei singoli Paesi. 	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX, in Italia, in Europa e nel mondo. ◆ Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: ◆ industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). ◆ Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. ◆ Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. ◆ Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti ◆ l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. ◆ Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico. ◆ Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti). 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, ◆ cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. ◆ Analizzare problematiche significative del periodo considerato. ◆ Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. ◆ Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. ◆ Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. ◆ Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. ◆ Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. ◆ Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento. ◆ Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione.
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari. ◆ Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. ◆ Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico- interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento. ◆ Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

COMPETENZE ACQUISITE

La classe, nel complesso, ha acquisito le seguenti competenze:

- ◆ conosce le linee principali di sviluppo politico, economico, sociale, artistico-culturale del periodo compreso tra le fine dell'Ottocento e i primi anni del secondo dopoguerra.
- ◆ Conosce i principali concetti esplicativi della storia: rivoluzione tecnologica, società di massa, partito di massa, totalitarismo, globalizzazione.

Un discreto gruppo di alunni:

- ◆ utilizza correttamente e in maniera appropriata il linguaggio specifico della materia e ha imparato a compiere delle inferenze pertinenti con la realtà contemporanea.

Alcuni, invece:

- ◆ si limitano ad una conoscenza mnemonica dei principali fatti e li riferisce in maniera acritica.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Competenza alfabetica funzionale. Attraverso la comunicazione scritta e orale in vari contesti; la capacità di raccogliere ed elaborare informazioni al fine di pervenire ad un pensiero critico.

<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Attraverso la capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva; comprendere l'importanza di empatizzare e di gestire eventuali conflitti in un contesto favorevole e inclusivo.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza. Intrinseca alla disciplina</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. Attraverso la comprensione e il rispetto di idee e opinioni altrui; l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.</p>
<p>Metodologia e strumenti fino al 4 marzo</p>
<p>Metodologia: Lezione frontale; lezione partecipata; presentazione di schemi di sintesi; didattica interattiva; documentari.</p> <p>Strumenti: Libro di testo, PC, lim, materiale audiovisivo.</p>
<p>Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo</p>
<p>metodologia: lezioni in streaming su Skype e Google-meet; interventi su Whatsapp</p> <p>strumenti: libri di testo e altri materiali forniti dal docente; registro elettronico.</p>

→ **Lingua inglese**

PECUP	
<p>Lo studio della "Lingua Inglese" concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:</p>	
<p>utilizzare i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali, locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione multimediali; utilizzare strumenti informatici nelle attività di studio.</p> <p>Competenze disciplinari da acquisire al termine del quinto anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER); ◆ utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; ◆ redigere brevi testi relativi al settore di indirizzo. 	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali. ◆ Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua su argomenti generali, di studio e di lavoro. ◆ Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. ◆ Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. ◆ Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. ◆ Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto. ◆ Lessico di settore codificato da organismi internazionali. ◆ Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale. ◆ Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo. ◆ Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. ◆ Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro. ◆ Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. ◆ Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano. ◆ Produrre, nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo. ◆ Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. ◆ Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa ◆ Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.
--	---

COMPETENZE ACQUISITE

La maggior parte della classe ha acquisito le seguenti competenze:

- ◆ Comprendere testi in lingua inglese appartenenti a diversi ambiti (generali e settoriali).
- ◆ Elaborare presentazioni pdf e relazioni scritte partendo da documenti dati.
- ◆ Fare ricerche autonome e relazionare a riguardo in forma orale e scritta.
- ◆ Esporre oralmente informazioni elaborate autonomamente o discusse in classe.
- ◆ Comprendere indicazioni e informazioni orali sia dal vivo che registrate (audio o video).
- ◆ Rielaborare informazioni su aspetti tecnici studiate durante le lezioni di inglese e di altre discipline ed esporle sia all'orale che allo scritto in modo organico.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- ◆ Competenza alfabetica funzionale. Attraverso la comunicazione orale e scritta in vari contesti; la scelta e la discriminazione di varie fonti; la capacità di raccogliere e rielaborare informazioni; pervenire a un pensiero critico.

- ◆ Competenza digitale. Intrinseca all'indirizzo di studi.
- ◆ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Attraverso la capacità di riflettere su sé stessi, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva in un contesto favorevole e inclusivo.
- ◆ Competenza in materia di cittadinanza. Intrinseca alla disciplina
- ◆ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. Attraverso: la comprensione e il rispetto di idee e i significati espressi creativamente e comunicati in diverse culture.

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo

Metodologia: Lezione frontale - lezione partecipata - uso di strumenti di comunicazione visiva e multimediale.

Strumenti: Libro di testo - fotocopie - PC - LIM - strumenti audiovisivi.

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Metodologia: Condivisione di documenti sulle piattaforme Edmodo e Classroom - lezioni sincrone su Meet - interazioni via WhatsApp

Strumenti: libro di testo - file pdf

→ **Matematica**

PECUP	
<p>La matematica, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; ◆ utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; ◆ utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; ◆ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; ◆ correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Proprietà locali e globali delle funzioni. ◆ Integrale indefinito e integrale definito. ◆ Teoremi del calcolo integrale. ◆ Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione. ◆ Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi. ◆ Sezioni di un solido. ◆ Concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni $f(x) = a/x$, $f(x) = ax$, $f(x) = \log x$. ◆ Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico. ◆ Calcolare derivate di funzioni composte. ◆ Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici. ◆ Approssimare funzioni derivabili con polinomi. ◆ Calcolare l'integrale di funzioni elementari.
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche e alla funzione modulo, con metodi grafici o numerici e anche con l'aiuto di strumenti elettronici. ◆ Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo. ◆ Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione. ◆ Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.
COMPETENZE ACQUISITE	
<p>Le competenze di cui al PECUP sono state raggiunte da un limitato numero di alunni che hanno partecipato attivamente al processo di apprendimento durante tutto l'arco dell'anno. Per il resto della classe, l'impegno</p>	

discontinuo non ha permesso di raggiungere gli obiettivi di apprendimento programmati.
Durante la DAD un maggior numero di alunni ha svolto gli esercizi assegnati in maniera costante, dimostrando un buon impegno.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

◆ Raccomandazione del 18 dicembre 2006:

- ◆ comunicazione nella madrelingua;
- ◆ competenza matematica;
- ◆ imparare a imparare;
- ◆ competenze sociali e civiche.

◆ Raccomandazione del 22 maggio 2018:

- ◆ competenza alfabetica funzionale;
- ◆ competenza matematica;
- ◆ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- ◆ competenza in materia di cittadinanza;
- ◆ competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo

metodologia: lezione frontale, lezione partecipata, flipped classroom.

strumenti: libri di testo e altri materiali forniti dal docente; registro elettronico.

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

metodologia: lezioni con video sulla piattaforma Classroom; interventi su Whatsapp

strumenti: libri di testo e altri materiali forniti dal docente; registro elettronico.

→ **Sistemi e reti**

PECUP

- ◆ La disciplina Sistemi e Reti concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; 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 gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

◆ **Competenze disciplinari da conseguire al termine del Quinto anno:**

- ◆ installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi
- ◆ selezionare, installare, configurare e gestire un servizio ad accesso pubblico
- ◆ scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- ◆ gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- ◆ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- ◆ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

◆ **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conoscenze: ◆ Conoscere le normative relative alla sicurezza dei dati e le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti ◆ Conoscere i tipi e le caratteristiche di reti VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni. ◆ Conoscere strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti ◆ Conoscere le norme del cablaggio strutturato 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Abilità: ◆ Classificare una rete e i servizi offerti in riferimento agli standard tecnologici ◆ Saper distinguere le diverse tecnologie e i diversi componenti necessari alla realizzazione di una VPN ◆ Saper installare, configurare e gestire una rete in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi ◆ Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete in base ai diversi scenari di utilizzo
---	--



COMPETENZE ACQUISITE

- ◆ La classe ha in generale acquisito le seguenti competenze:
- ◆ Progettare una rete dati selezionando tecnologie, apparati e protocolli.
- ◆ Analizzare le problematiche relative alla sicurezza informatica e proporre strategie e soluzioni.
- ◆ Gli obiettivi prefissati, non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe. Una parte degli alunni ha conseguito un'ottima preparazione perché ha partecipato attivamente alle lezioni in aula e in laboratorio e si è impegnata nello studio nel periodo fino al 5 marzo e successivamente con le lezioni a distanza. Buona parte degli allievi ha raggiunto un livello discreto di preparazione mentre in alcuni casi impegno e partecipazione discontinui hanno consentito un raggiungimento solo degli obiettivi minimi previsti.

◆ COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- ◆ **competenza alfabetica funzionale:** attraverso la comunicazione in forma orale e scritta e la realizzazione di reazioni su progetti svolti durante l'anno scolastico
- ◆ **competenza digitale:** intrinseco nella materia. Utilizzo software per la realizzazione di reti
- ◆ **competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** attraverso attività di auto-apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione
- ◆ **competenza in materia di cittadinanza:** attraverso l'analisi di alcuni argomenti quali normativa sulla privacy e sull'uso consapevole della rete internet.
- ◆ **collaborare e partecipare:** attraverso l'interazione con il gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive.
- ◆ **competenza multilinguistica:** intrinseca del lessico della disciplina;

Metodologia e strumenti fino al 4 Marzo

Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, distribuzione di materiale multimediale attraverso Google Drive, esperienze di laboratorio.

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Per la didattica a distanza si è utilizzata la Suite di Google dal primo giorno di sospensione delle attività didattiche. Le dispense degli argomenti trattati sono state caricate sulla piattaforma Classroom. Per le lezioni teoriche e per le verifiche è stato utilizzato orali Meet. Le stesse piattaforme sono state utilizzate anche per le verifiche (pratiche e scritte).

→ **TPSIT**

PECUP

- ◆ La disciplina “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni ” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: 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 gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; 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.

Competenze disciplinari da conseguire al termine del Quinto anno:

- ◆ sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- ◆ scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- ◆ gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- ◆ configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- ◆ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

◆ **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

◆ **Conoscenze:**

- ◆ Conoscere gli stili architettonici fondamentali per i sistemi distribuiti
- ◆ comprendere il modello client-server e le sue caratteristiche
- ◆ aver chiaro il concetto di elaborazione distribuita
- ◆ conoscere il concetto di middleware
- ◆ aver chiaro il concetto di applicazione di rete
- ◆ comprendere il ruolo del sistema operativo Android
- ◆ Conoscere i protocolli e i linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- ◆ conoscere il concetto di socket e le tipologie di socket
- ◆ conoscere le caratteristiche della comunicazione con le socket
- ◆ conoscere la geolocalizzazione e le API di

◆ **Abilità:**

- ◆ scegliere i protocolli per le applicazioni di rete
- ◆ definire una struttura dati in XML
- ◆ saper installare e configurare un web server
- ◆ realizzare un server e un client con stream socket e datagram socket
- ◆ Saper applicare le API di Google a pagine web dinamiche e per app Android

Google Maps	
COMPETENZE ACQUISITE	
<p>Gli obiettivi prefissati, non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe. Una parte degli alunni ha conseguito una buona preparazione partecipando attivamente sia alle lezioni in aula e in laboratorio (fino al 5 marzo) sia durante la didattica a distanza dimostrando impegno nello studio e responsabilità durante tutto l'anno scolastico. Un secondo gruppo di alunni ha mostrato un impegno e una partecipazione discontinua raggiungendo solamente gli obiettivi minimi previsti anche a causa delle lacune nella preparazione di base. La preparazione conseguita è comunque da ritenersi più che sufficiente.</p>	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ competenza alfabetica funzionale: attraverso la comunicazione in forma orale e scritta e la realizzazione di reazioni su progetti svolti durante l'anno scolastico ◆ competenza digitale: intrinseco nella materia. ◆ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: attraverso attività di auto-apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione ◆ competenza multilinguistica: intrinseca del lessico della disciplina; ◆ competenza in materia di cittadinanza: attraverso la conoscenza e l'utilizzo consapevole della rete internet. ◆ Collaborare e partecipare: attraverso l'interazione con il gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive. 	
Metodologia e strumenti fino al 4 Marzo	
<p>Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, distribuzione di materiale multimediale attraverso Google Drive, esperienze di laboratorio</p>	
Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo	
<p>Per la didattica a distanza si è utilizzata principalmente la Suite di Google dal primo giorno di sospensione delle attività didattiche. Le slide degli argomenti trattati sono state caricate sulla piattaforma Classroom e presentati in video lezione con Meet. Le stesse piattaforme sono state utilizzate anche per le verifiche (orali, pratiche e scritte). Per alcune verifiche si è utilizzata anche la piattaforma Quizizz. Le chat di whatsapp, utilizzate durante tutto l'anno scolastico, sono state maggiormente utilizzate dal 6 marzo per fornire agli alunni chiarimenti, spiegazioni e in generale per organizzare la didattica. Il Registro elettronico è stato usato per annotare le attività.</p>	

→ Informatica

PECUP	
<p>La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; 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 gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.</p>	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati. ◆ Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati. ◆ Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo. Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. ◆ Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.
COMPETENZE ACQUISITE	
<p>Gli obiettivi disciplinari formativi programmati ad inizio anno sono stati affrontati quasi totalmente, purtroppo il ristretto numero di ore a disposizione in seguito alla DAD ha limitato i nuovi apprendimenti alle nozioni fondamentali. In generale la classe ha dimostrato di aver appreso i concetti introdotti durante l'anno, anche se solo un ristretto numero di alunni ha dimostrato una applicazione tale da poter esser considerata più che buona. Quasi la maggior parte degli studenti si sono limitati ad un interesse e studio discontinuo, ed hanno raggiunto una preparazione sufficiente/discreta; infine, completano il quadro alcuni alunni che per preparazione di base lacunosa, metodo di studio mnemonico e scarsa applicazione sono da considerare su valutazioni mediocri.</p> <p>In conclusione, la maggior parte della classe ha dimostrato di capire il contesto della disciplina e quindi sapersi orientare nelle fasi di costruzione di una base di dati. Lo stesso non si può dire per quanto riguarda lo sviluppo di applicazioni web che fanno uso di una base di dati per memorizzare le informazioni, a causa della impossibilità di mettere in pratica i concetti visti durante la DAD.</p>	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<p>(DM 139/2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Imparare ad imparare: attraverso una riflessione di carattere metacognitivo sulle fasi della progettazione; ◆ Progettare: competenza intrinseca della disciplina, soprattutto nel quinto anno; ◆ competenza digitale: intrinseca della materia; 	

- ◆ **collaborare e partecipare:** attraverso l'interazione con il gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive;
- ◆ **agire in modo autonomo e responsabile:** attraverso la responsabilizzazione e l'autoconsapevolezza dei ruoli nei gruppi di lavoro;
- ◆ **risolvere problemi:** competenza intrinseca della disciplina;
- ◆ **Individuare collegamenti e relazioni:** competenza intrinseca della disciplina;
- ◆ **Acquisire e interpretare l'informazione:** attraverso l'analisi e lo studio delle realtà di interesse, nella fase propedeutica alla progettazione.
- ◆ (RACC. 22/05/2018)
- ◆ **competenza alfabetica funzionale:** attraverso la comunicazione in forma orale e scritta; la stesura di relazioni sulle esperienze di laboratorio;
- ◆ **competenza multilinguistica:** intrinseca del lessico della disciplina;
- ◆ **competenza digitale:** intrinseca della materia;
- ◆ **competenza in materia di cittadinanza:** attraverso la conoscenza e l'utilizzo consapevole della rete internet.

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo

Metodologia: Lezione frontale.

Strumenti: Libro di testo; manuali tecnici; PC; lim; dispense, internet.

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Metodologia: Videolezioni sulla piattaforma Google meet, WhatsApp

Strumenti: PC con condivisione schermo, dispense, internet e videolezioni registrate.

→ **GPOI**

PECUP	
<p>La disciplina "<u>Gestione progetto e organizzazione di impresa</u>" promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari acquisite dagli alunni degli Istituti Tecnici degli indirizzi di Informatica e Telecomunicazioni alla pianificazione e conduzione di uno specifico progetto del settore ICT. In particolare, la disciplina interviene nell'organizzazione di gruppi di lavoro articolati, attraverso l'acquisizione di competenze che consentono la gestione di progetti complessi con particolare attenzione ai progetti in ambito ICT.</p>	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Il Project Management ◆ Principali strutture organizzative. ◆ Ciclo di vita di un prodotto/servizio. ◆ Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. ◆ Documenti di offerta e di commessa ◆ Tecniche di programmazione di un progetto ◆ Gestione e controllo dei costi ◆ Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto ◆ Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni. ◆ Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. ◆ Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. ◆ Rischi da videoterminale ◆ Rischio elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. ◆ Redigere la scheda commessa ◆ Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto ◆ Utilizzare i metodi di calcolo dei costi ◆ Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. ◆ Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro. ◆ Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. ◆ Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali. ◆ Analizzare una postazione di lavoro per videoterminale e i disturbi connessi. ◆ Comprendere i rischi elettrici e saper utilizzare le adeguate protezioni
COMPETENZE ACQUISITE	
<p>Gli obiettivi descritti non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutti i componenti anche a causa dell'emergenza sanitaria che ha impedito un corretto svolgimento delle lezioni</p> <p>Tutti gli allievi hanno comunque dato prova di aver acquisito le competenze minime prefissate nella riprogrammazione seguita all'emergenza sanitaria sopravvenuta</p>	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ comunicazione nella madrelingua; ◆ comunicazione in inglese attraverso la lettura e la proiezione di materiale didattico in lingua inglese 	

- ◆ **competenza digitale** attraverso l'uso di software dedicati a specifiche funzioni di Project management: software per la generazione di diagrammi di Gantt e PERT
- ◆ **imparare a imparare** attraverso attività di auto-apprendimento propedeutiche alla trasmissione dei contenuti
- ◆ **competenze sociali e civiche** attraverso l'analisi di alcuni argomenti economici di impatto sociale: costo del lavoro, costi fissi e costi variabili e riflessi sul precariato, società a costo marginale zero.
- ◆ **spirito di iniziativa e imprenditorialità** intrinseco alla materia affrontata

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo

Attività di gruppo e lezioni frontali, distribuzione di materiale multimediale, esperienze di laboratorio, Piattaforma di e-learning

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Piattaforma di e-learning, verifiche a distanza mediante sistema di video conferenza

➔ Scienze Motorie

PECUP	
<p>Gli studenti sono in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata a una completa maturità personale. Hanno piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica. Sanno osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale.</p>	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	
Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le regole degli sport praticati; ◆ Le capacità tecniche e tattiche; ◆ I diversi metodi della ginnastica tradizionale e non; ◆ Il regolamento tecnico degli sport praticati. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Assumere ruoli all'interno di un gruppo; ◆ Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità; ◆ Rielaborare e produrre gesti motori complessi; ◆ Eseguire esercizi e sequenze motorie derivanti dalla ginnastica tradizionale, ritmica e sportiva <ul style="list-style-type: none"> ◆ e dalla ginnastica dolce, a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi; ◆ Applicare le regole; ◆ Rispettare le regole; ◆ Accettare le decisioni arbitrali.
COMPETENZE ACQUISITE	
<p>Gli alunni, grazie alla pratica di svariate attività motorie e sportive, hanno acquisito una maggiore consapevolezza dell'importanza del movimento razionale ai fini del conseguimento di un migliore stato di salute e di sane abitudini di vita. La pratica di varie attività motorie e di discipline sportive ha contribuito a potenziare la capacità di collaborazione e rispetto reciproco ed a consolidare il carattere e la socialità.</p>	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<p>Le scienze motorie e sportive contribuiscono in maniera importante a sviluppare le competenze di cittadinanza. Attraverso la pratica offrono, infatti, occasioni concrete per acquisire valori sociali e morali condivisi, come: comprendere il valore delle regole; formare lo spirito critico e le capacità di giudizio; acquisire il senso della responsabilità.</p>	
Metodologia e strumenti fino al 4 marzo	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ -con lezioni frontali; ◆ -con lavori di gruppo e assegnazione dei compiti, secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile; ◆ -con un approccio globale, limitando gli interventi di tipo analitico alle situazioni di maggior complessità o quando si presentino particolari difficoltà da parte di singoli alunni o di piccoli gruppi; ◆ -attraverso forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il loro contenuto ludico, creano situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così il raggiungimento degli obiettivi prefissati 	

Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo

Lezioni in formato PowerPoint sulla piattaforma di Google Classroom.
Schede di valutazione con risposta multipla.

→ Religione

PECUP
La disciplina Religione Cattolica, risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale, civile del popolo italiano. Offerta a tutti coloro che intendono avvalersene, contribuisce, alla formazione con particolare riferimento agli aspetti spirituali e etici dell'esistenza in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale e professionale.
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO
Gli obiettivi specifici possono essere così riassunti: <ul style="list-style-type: none">◆ Riconoscere nel dialogo interreligioso uno strumento essenziale di comunicazione tra popoli appartenenti a diverse fedi religiose e tra gli uomini in generale.◆ Apprezzare il dono della vita come bene inestimabile, da valorizzare a livello personale e comunitario non solo da fruire.◆ Saper valutare la centralità della vita umana senza sminuire il dovuto rispetto a ogni forma di vita.◆ Saper identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo.◆ Conoscere gli aspetti essenziali del pensiero cristiano riguardo il lavoro
COMPETENZE ACQUISITE
1-Conoscenza dei significati di etica e di morale e le fonti dell'azione morale ;
2-Le tematiche di bioetica, e le loro implicazioni antropologiche sociali e religiose ;
Conoscenza degli eventi storici che hanno caratterizzato il XX secolo e il ruolo spirituale e sociale della Chiesa ;(tema della Shoah)
Importanza del ruolo che la religione ha nella società contemporanea in un mutato contesto di pluralismo culturale e religioso ;
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA
<ol style="list-style-type: none">1. Competenza alfabetica funzionale.2. Competenza digitale.3. Imparare ad imparare.4. Competenze personali, sociali e civiche5. Consapevolezza ed espressione culturale <p>Gli alunni nell'attuale contesto multiculturale e multireligioso, sono stati guidati a sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità e responsabilità anche in vista delle future scelte di vita; nel confronto con il messaggio cristiano si è favorita la partecipazione di tutti e ognuno ad un dialogo aperto e costruttivo, mezzo efficace che ha consentito loro di cogliere la portata dei valori nell'esercizio della giustizia, dell'accoglienza, dell'integrazione, della solidarietà e del rispetto e salvaguardia dell'ambiente.</p>

Metodologia e strumenti fino al 4 marzo
Metodologie: Lezioni frontali - Lezioni dialogate - Discussioni guidate - Lavori di gruppo Strumenti: Libri di testo cartacei –Lavagna tradizionale e multimediale – Sussidi audiovisivi e multimediali - Materiale didattico fornito dal docente – Film e documentari – Giornali.
Metodologia e strumenti dopo il 4 marzo
Lezioni postate sulla bacheca Argo, e video chat skype.

Libri di testo

MATERIA	Titolo
Lingua e lettere italiane	A. Roncoroni – M. M. Cappellini – A. Dendi – E. Sada – O. Tribulato, IL ROSSO E IL BLU' , Ed. Signorelli scuola, Voll. 3a e 3b
Storia ed Educazione Civica	P. Armocida – A. G. Salassa, STORIALINK , edizioni scolastiche Bruno Mondadori, Vol. 3.
Lingua inglese	M. G. Bellino, NEW I-TECH ENGLISH FOR INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY , Edisco.
Matematica	M. Bergamini-G. Barozzi-A. Trifone, MATEMATICA.VERDE. CON TUTOR , Zanichelli.
Sistemi e reti	Luigi Lo Russo, Elena Bianchi - Sistemi e reti , Volume 3 – Hoepli
Tecnologie di progettazione sistemi informatici e di telecomunicazioni	P. Camagni-R. Nikolassi; TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI. NU PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO ; Hoepli, Vol. 3.
Informatica	Fiorenzo Formichi – Giorgio Meini, CORSO DI INFORMATICA , Ed. Zanichelli Tecnologia, Vol. 3
Gestione progetto ed organizzazione d'impresa	C. Iacobelli- GESTIONE PROGETTO - ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA , Juvenilia scuola, Vol. unico
Scienze motorie e sportive	G. Fiorini-S. Coretti- S. Bocchi, PIU' MOVIMENTO CON E-BOOK , Marietti scuola, Vol. Unico.
Religione	A.Pisci, M.Bennardo, All'ombra del Sicomoro , Marietti Scuola, volume unico per il triennio.

Il presente documento del Consiglio di Classe della V G è stato approvato nella seduta del 28 maggio 2020

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	Disciplina/e	FIRMA
CUCCU GIOVANNI ELIA	Lingua e letteratura italiana	
CUCCU GIOVANNI ELIA	Storia ed Educazione Civica	
FERRARA ANNA	Lingua inglese	
CORDEDDU MONICA	Matematica	
MARRAS ANGELO	Sistemi e reti	
INCONIS FABIOLA	Laboratorio Sistemi e reti	
PIREDDA SILVIA	TPSIT	
PIA MASSIMILIANO	Laboratorio TPSIT e GPOI	
PISANU ALBERTO	Informatica	
MURA GIANFRANCO	Laboratorio Informatica	
MURA STEFANO	GPOI	
CADEDDU MARCELLO	Scienze motorie e sportive	
PALA STEFANO	Religione	

Il Coordinatore del C. di C.

Il Dirigente Scolastico

6 ALLEGATI

Programmi disciplinari svolti durante l'anno scolastico 2019/2020

a. Programma di Lingua e letteratura italiana

Tra Positivismo e Decadentismo. Il Positivismo: modernità e progresso; il pensiero di Comte; Darwin e l'evoluzionismo; il Darwinismo sociale di Spencer; il Positivismo italiano; l'irrazionalismo di fine secolo:

Naturalismo e Verismo. G. Flaubert precursore del Naturalismo in Francia: Madame Bovary (cenni). Nascita e caratteri del movimento; lo scrittore scienziato. E. Zola e il ciclo dei Rougon-Macquart; le roman expérimental. I fratelli de Goncourt. Taine e il concetto di "race, milieu, moment". É. Durkheim e la coscienza collettiva: la nascita della Sociologia. La poetica, i temi e le ambientazioni della narrativa naturalista: *la tranche de vie*. Confronto tra Naturalismo e Verismo.

Lettura, analisi e commento:

- Gustave Flaubert, Madame Bovary, L'insoddisfazione di Emma;
- Edmond e Jules de Goncourt, Germinie Lacerteux, Prefazione: Questo romanzo è un romanzo vero;
- Émile Zola, Le roman expérimental, Osservazione e sperimentazione.

Giovanni Verga. La vita, le opere, il pensiero e la poetica. La fase preverista e l'approdo al Verismo; le tecniche narrative; la visione della vita nella narrativa di Verga.

Lettura, analisi e commento:

- Vita dei campi:
 - ❖ o Lettera dedicatoria a Salvatore Farina, L'amante di Gramigna, Prefazione;
 - ❖ o Fantasticheria;
 - ❖ o La Lupa.
- Rusticane:
 - ❖ o La roba.
- Il ciclo dei Vinti:
 - ❖ o I Malavoglia; la genesi e la vicenda; lo scontro fra tradizione e modernità; una struttura binaria; le novità formali; l'ideale dell'ostrica e la religione della famiglia:
 - Studio della Prefazione;
 - La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni, cap. I;
 - L'addio di 'Ntoni, cap. XV;
 - Lettura individuale dell'intero romanzo.
 - ❖ o Mastro don Gesualdo; composizione e trama; il romanzo della "roba" e dell'alienazione; le novità formali:
 - La morte di Gesualdo, dal capitolo V°

Simbolismo, Estetismo e Decadentismo. Le inquietudini della modernità. Il Decadentismo: origine e significato del termine; la periodizzazione. Filosofia e scienza nel decadentismo: la scoperta scientifica dell'interiorità; Nietzsche: il nichilismo e la "morte di Dio"; il concetto del superuomo in "Così parlò Zarathustra". H. Bergson e il concetto di tempo: tempo spazializzato e tempo come durata pura. Freud e la nascita della psicanalisi: conscio e inconscio. Es, Io e Super-Io; i sogni, i lapsus e gli atti mancati. Letteratura dell'età decadente. La figura dell'esteta o dandy: riferimento alla biografia di O. Wilde.

Lettura, analisi e commento:

- **Charles Baudelaire**, La perdita dell'aureola;
- **Charles Baudelaire**, I fiori del male: Spleen; L'albatro;
- **Paul Verlaine**, Languore;
- **Arthur Rimbaud**, Vocali;
- **Oscar Wilde**, Il ritratto di Dorian Grey, La bellezza come unico valore, dal capitolo II°.

Giovanni Pascoli e il poeta fanciullino. La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Lettura, analisi e commento:

- Il fanciullino, «è dentro di noi un fanciullino»;
- Myricae: X Agosto; Arano; Lavandare; Il temporale; Il lampo; Il tuono;
- Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

Grazia Deledda. La vita, il pensiero, le opere e la poetica; il problema della lingua; la ricerca folklorica; i rapporti con la cultura contemporanea e il premio Nobel; il tema della colpa.

Lettura, analisi e commento:

- Racconti sardi, Romanzo minimo; Il Mago
- La via del male; lettura e commento dei capitoli III°, VIII°, XVI°, XXII°;
- Canne al vento, La malattia di Efix, dal capitolo XVII°.

Gabriele D'Annunzio. La vita, il pensiero, le opere e la poetica; i capolavori in prosa.

Lettura, analisi e commento:

- Il Piacere, l'attesa dell'amante, I°, 1; Il ritratto di un esteta, I°, 2; Il verso è tutto, II°, 1;
- Notturmo, Scrivo nell'oscurità;
- Canto novo e poema Paradisiaco: O falce di luna calante;
- Alcyone: La pioggia nel pineto

Il Futurismo, le avanguardie storiche e le neoavanguardie. La nascita del futurismo; i principi dell'ideologia futurista; i manifesti del futurismo, le serate futuriste e la letteratura futurista; l'esaltazione della modernità; un nuovo linguaggio.

- **Filippo Tommaso Marinetti**: Manifesto del Futurismo, 20 febbraio 1909; Manifesto tecnico della letteratura futurista, 11 maggio 1912;
- **Aldo Palazzeschi**, E lasciatemi divertire.

Crepuscolari e vociani. I caratteri della sensibilità crepuscolare; i temi e lo stile. "La Voce"; l'espressionismo vociano.

- Camillo Sbarbaro, Taci, anima stanca; Talora nell'aria della vita.

Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo. La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Lettura, analisi e commento:

- L'Umorismo, l'arte umoristica, Il sentimento del contrario, parte seconda;
- Novelle per un anno; Il treno ha fischiato;
- Il fu Mattia Pascal, La nascita di Adriano Meis, dal capitolo VII°; lettura individuale dell'intero romanzo;
- Uno, nessuno e centomila, Un piccolo difetto, I°, capitolo 1;- Sei personaggi in cerca d'autore, L'ingresso in scena dei sei personaggi.

Italo Svevo. La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Lettura, analisi e commento:

- Senilità, Emilio e Angiolina, capitolo I°;
- La coscienza di Zeno, Prefazione; L'ultima sigaretta, cap. III°; Lo schiaffo del padre, cap. IV°; L'esplosione finale, cap. VIII°.

Tra le due guerre: riferimenti storico-culturali. Tra razionalismo e impegno civile; Fenomenologia ed Esistenzialismo; la poesia italiana tra Ermetismo e Antinovecentismo.

Giuseppe Ungaretti. La vita, la poetica, il pensiero e le opere.

Lettura, analisi e commento:

- L'Allegria: Il porto sepolto; In memoria; San Martino del Carso; Veglia; Fratelli; Soldati, Mattina;
- Sentimento del tempo: La madre.

Quasimodo e l'Ermetismo. La poesia ermetica: modelli e protagonisti; la poesia come ricerca della verità; la "parola pura". S. Quasimodo, biografia; la fase ermetica e la stagione dell'impegno.

Lettura, analisi e commento:

- Acque e terre: Ed è subito sera;
- Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici; Milano, agosto 1943.

Eugenio Montale. La vita, la poetica, il pensiero e le opere.

Lettura, analisi e commento:

- Ossi di seppia: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato; Cigola la carrucola del pozzo;

b. Programma di storia ed educazione civica

La seconda rivoluzione industriale e la società di massa.

- La seconda rivoluzione industriale; le conseguenze della seconda rivoluzione industriale; la nascita delle società di massa; le masse organizzate; consumi e tempo libero.

L'Italia nell'età giolittiana.

- La crisi di fine secolo e la svolta liberale; la politica interna di Giolitti; il decollo industriale italiano e i suoi limiti; la politica estera di Giolitti; i cambiamenti interni al Partito socialista e al mondo cattolico; la crisi dell'egemonia giolittiana.

La Prima guerra mondiale.

- Le relazioni internazionali tra Ottocento e Novecento; le guerre balcaniche e lo scoppio del conflitto; l'Italia dalla neutralità all'intervento; le vicende militari del conflitto; la svolta del 1917 e la conclusione della guerra.

Le rivoluzioni russe.

- La Russia nei primi anni del Novecento; lo stato zarista e le forze di opposizione; la rivoluzione del 1905; la rivoluzione del febbraio 1917; la rivoluzione d'Ottobre; Rossi e bianchi: la guerra civile; dal comunismo di guerra alla NEP.

Il primo dopoguerra e il fascismo in Italia.

- Trattati di pace che non pacificano; le eredità della guerra; il caso italiano; il biennio rosso in Italia; l'ascesa del fascismo; il fascismo al potere; la fine dello stato liberale.

La rivolta araba; il genocidio armeno: un crimine contro l'umanità; origine della questione israelo-palestinese: dal movimento sionista alla striscia di Gaza.

La crisi del 1929 e il New Deal.

- Lo scenario internazionale negli anni venti; gli Stati Uniti dagli "anni ruggenti" alla crisi; dal governo repubblicano al New Deal; le ripercussioni della crisi in Europa.

Il nazismo e il fascismo negli anni trenta.

- Dalla guerra alla repubblica di Weimar; le difficoltà della repubblica di Weimar; l'ascesa al potere di Hitler e il regime totalitario; l'Italia fascista negli anni trenta; la politica economica e estera del fascismo; l'antifascismo.

Lo stalinismo.

- La successione a Lenin; la scelta dell'industrializzazione forzata; il terrore staliniano e il controllo sulla cultura; la politica estera e l'internazionale comunista.

La Seconda guerra mondiale.

- Le relazioni internazionali fra le due guerre; la guerra civile spagnola; l'imperialismo nipponico; l'espansionismo nazista; le prime fasi della guerra; l'intervento italiano.

La guerra planetaria e la resistenza.

- L'operazione Barbarossa e l'intervento americano; l'Europa sotto il giogo nazista; la svolta del 1942-43; la caduta del fascismo; Resistenza e liberazione; la fine della guerra.

c. Programma di lingua inglese

Attività di reading e listening comprehension tratte da Your INVALSI tutor per la preparazione alle prove INVALSI e per migliorare le competenze di reading e listening comprehension.

Da New I-Tech

Module 5 unit 2 Networks:

what is a network; peer-to-peer and client-server networks; types of networks (LAN, WAN, MAN, SAN, VPN); network components; wireless networking; network topologies.

Module 3 unit 2 Databases and spreadsheets:

definition; relational and non-relational databases; spreadsheets.

Da pdf 'Introduction to database systems':

database systems; relational databases; DBMS; tables; unique keys, primary keys, foreign keys; SQL: queries, SELECT statement, SELECT clauses; DDL; data types; ER diagrams.

Da pdf 'Internet':

history of the Internet; internet protocols TCP/IP; packets and packet routing network; IPv4 and IPv6 internet addresses; DHCP; MAC address; NAT; network prefix; resolving IP addresses and DNS; internet network layers; encryption and authentication through SSL/TLS.

STORIA

Film 'The King's speech'

Da presentazione Power Point: U.K. and W.W.2

George V and his reign; Edward VIII; George VI and his reign; invasion of Poland and beginning of WW2; the Battle of Britain; the Blitz; role of the monarchy during WW2; from the British Empire to the Commonwealth.

d. Programma di matematica

- Studio di funzioni: Polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, trigonometriche.
- Concetto di funzione primitiva.
- Definizione di integrale indefinito di una funzione e sue proprietà.
- Gli integrali indefiniti immediati.
- Regole di integrazione: per decomposizione, per parti, per sostituzione.
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Definizione e significato grafico di integrale definito.
- Proprietà dell'integrale definito.
- Teorema della media per l'integrale definito.
- La funzione integrale e il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- La formula di Newton-Leibniz per il calcolo dell'integrale definito.
- Calcolo dell'area di una superficie compresa tra due grafici.
- Definizione di solido di rotazione.
- Calcolo del volume di un solido di rotazione.
- Calcolo di un volume col metodo delle sezioni.

e. Programma di sistemi e reti

Il livello network: routing dinamico. Algoritmo di Bellman-Ford (distance vector). Routing gerarchico. Autonomous system, backbone area, IR, ER. Tassonomia.

Il livello transport: Livello transport, funzionalità, Multiplazione, Porte, Protocollo UDP, Protocollo TCP.

Il livello application: le applicazioni di rete, Il Web: HTTP, HTTPS, FTP; E-mail: protocollo DNS; SMTP, POP3, IMAP; Telnet.DHCP.

Virtual Local Area Network: VLAN: Realizzazione di una VLAN; Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing: VLAN condivise su più di uno switch Cisco VTP-VLAN Trunking Protocol, Inter-VLAN Routing.

Tecniche crittografiche per la protezione dei dati: La crittografia simmetrica: La sicurezza nelle reti, crittografia, Crittoanalisi, Cifrari e chiavi, Limiti degli algoritmi simmetrici; La crittografia asimmetrica: Generalità, RSA, Crittografia ibrida; Certificati e firma digitale: I sistemi di autenticazione, Firme digitali, I certificati digitali.

La sicurezza nelle reti: La sicurezza nei sistemi informativi: La sicurezza dei dati, Sicurezza di un sistema informatico, Valutazione dei rischi, Principali tipologie di minacce, Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti, La posta elettronica; La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS: Generalità, Il protocollo SSL/TLS, Il funzionamento di TLS; Firewall, Proxy, ACL e DMZ: I firewall, Stateful inspection, Application proxy, DMZ.

Le reti private virtuali (VPN): Caratteristiche di una VPN; Tipi di VPN; Sicurezza nelle VPN; Cifratura e tunneling; Protocolli per la sicurezza nelle VPN.

Wireless e Reti Mobili: Classificazione reti wireless. Bluetooth. Wifi - IEEE 802.11. WWAN (Wireless Wide Area Network): WiMAX, FWA, Differenze tra FWA, FTTC, FTTH, LPWAN, Sigfox, Lora. La sicurezza nelle reti wireless. Crittografia. Autenticazione, Architettura reti wireless, Configurazione di una rete wireless domestica.

Progettare strutture di rete: La struttura della rete: Topologia fisica; Mezzi trasmissivi; Apparati di rete. Il cablaggio strutturato delle LAN: lo standard ISO/IEC 11801; i centro stella e le dorsali. La collocazione dei Server.

Laboratorio: utilizzo di Wireshark per l'analisi del traffico di rete; esercitazione sul protocollo RIP con packet tracer; cattura e analisi traffico UDP e TCP; cattura di traffico HTTP; simulazione con Packet Tracer dei servizi DNS, HTTP, MAIL, FTP; configurazione rete wifi; VLAN con Packet tracer. Scambio di documenti cifrati con cifratura asimmetrica con generazione di chiavi private e pubbliche. Simulazione VPN con packet tracer. Progettazione di una rete dati.

f. Programma di TPSIT

I sistemi distribuiti: Definizioni di sistema distribuito. Sistemi distribuiti e modelli architetturali. Limiti tecnologici. Architetture parallele. Classificazione dei sistemi distribuiti. Architetture distribuite software. Benefici della distribuzione; Svantaggi legati alla distribuzione. Architetture distribuite hardware secondo la classificazione di Flynn: SISD al cluster di PC; SIMD; MISD; MIMD; Grid computing; Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti; Architettura a livelli.

Il modello client-server: I modelli di comunicazione; Modello client-server; Livelli e strati (architetture 1 tier, 2 tier e 3 tier).

Applicazioni di rete: richiami sul modello ISO/OSI e TCP/IP, socket, architetture client-server, architettura p2p (diverse tipologie). Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni.

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete: Generalità; Le porte di comunicazione e i socket. La connessione tramite socket: Generalità; Famiglie e tipi di socket; Trasmissione multicast.

Il linguaggio XML: Utilizzo dell'XML per lo scambio di dati, la condivisione dei dati e la memorizzazione dei dati; La sintassi XML; Elementi dell'XML, gerarchia degli elementi; attributi;

Android e i Dispositivi Mobili: Dispositivi e reti mobili: Reti mobili, Evoluzione delle reti di telefonia mobile, Software per dispositivi mobili, Sistemi operativi per dispositivi mobili, Ambienti di sviluppo per dispositivi mobili; Android; layout, Widgets e logica delle app Android;

Le API di Google: La geolocalizzazione; Usare le API di Google Maps, API di geolocalizzazione con HTML5; Le classi principali; Mappe e geolocalizzazione con Android: mappe Google nelle app Android, personalizzazione delle mappe; acquisizione della posizione utente e mostrarla sulla mappa.

Laboratorio: Esercitazioni in Javascript su vettori, gestione degli eventi e interazione con il browser mediante il D.O.M.; Socket TCP, realizzazione di una semplice applicazione client-server; Geolocalizzazione HTML5, creazione di un sito di esempio, tracking e salvataggio della posizioni in KML; Google Maps, creazione di mappe di esempio, inserimento nella mappa di un tracking (con kml salvato e immediato), registrazione/visualizzazione dei dati con un database MySQL mediante script PHP.

7. Programma di Informatica

Sistemi informativi e database:

Sistemi informativi e sistemi informatici. Dati e informazione, archivi e database. Definizione di DBMS e terminologia essenziale delle Basi di dati. Architettura di un DBMS, ridondanza, consistenza. Architettura, integrità e sicurezza di una base di dati.

Il modello di dati:

Definizioni di modello concettuale e modello logico. Fasi della progettazione delle basi di dati: analisi del problema e raccolta dei dati; progettazione concettuale; progettazione logica; progettazione fisica;

Progettazione Concettuale:

Il modello concettuale E/R. Entità, attributi e relazioni tra entità. Istanze di entità e classificazione degli attributi.

Attributi chiave-identificatori: chiavi artificiali e chiavi composte. Scelta della chiave e del codice univoco. Relazioni (o associazioni) tra entità. Classificazione delle relazioni e vincoli di cardinalità. Gerarchie di entità, entità deboli/forti.

Progettazione logica:

Il modello logico relazionale. Le relazioni e attributi di una relazione. Chiavi di una relazione: chiave candidata, chiave primaria, chiave esterna. Come ricavare lo schema logico relazionale a di un modello concettuale E/R.

Rappresentazione delle entità e delle associazioni, vincoli di integrità interna e referenziale.

Normalizzazione:

Definizione di normalizzazione, e studio della prima, della seconda e della terza forma normale.

Operazioni relazionali:

Operazioni tra dati relazionali: unione, differenza, intersezione, prodotto, proiezione, selezione, congiunzione tra relazioni.

Fondamenti di SQL:

Il linguaggio SQL: comandi per la creazione delle tabelle e la definizione dei dati in esso contenuti (DDL); comandi per la modifica dei dati contenuti nelle tabelle (DML); comandi per il controllo degli accessi sui dati (DCL); comandi per interrogare il database (QL).

Comandi: CREATE con definizione degli attributi, domini e vincoli sugli attributi (CHECK, NOT NULL, DEFAULT). Chiavi primarie ed esterne. Comandi INSERT e UPDATE, ALTER, DROP e DELETE;

SELECT..FROM..WHERE; JOIN. Clausola DISTINCT, GROUP BY, operatore LIKE; HAVING, BETWEEN, AS;

Parole chiave ORDER BY, Funzioni di aggregazione COUNT, MIN, MAX, SUM e AVG; predicati IN e NOT IN, EXIST e NOT EXIST; Query annidate;

LABORATORIO:

Creazione di un DB a partire da un modello concettuale usando la suite MySQL Workbench. Creazione di un database a partire da un modello logico relazionale, utilizzando i comandi DDL e DML. Esecuzione di query sui database creati durante le esercitazioni

g. Programma di GPOI

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsione dei costi

- Definizione di progetto
- Definizione e obiettivi del project management.
- Ciclo di vita del progetto
- Fasi del project management

La scomposizione delle attività delle responsabilità e delle risorse

- OWS
- OBS
- RAM

Gestione e monitoraggio del progetto

- Valutazione dei costi di progetto
- Monitoraggio e controllo di progetto

Tecniche di monitoraggio

- Diagrammi per controllo
- Diagrammi di Gantt
- Diagrammi di Pert

Gestione e controllo dei costi

- Metodi di controllo dei costi
- Budget value e actual value.
- Analisi degli scostamenti

Elementi di economia

- Il mercato.
- Domanda e offerta
- Costi fissi e variabili
- Break even point

L'impresa

- Definizione di impresa
- Classificazione delle imprese

h. Programma di Scienze motorie

Consolidamento e coordinamento degli schemi motori.

- Esercizi tendenti al miglioramento della coordinazione generale: in coppia in gruppo, in modi e con ritmi costanti o variati.
- Equilibrio posturale e dinamico: esercizi con la palla e con la corda.
- Rappresentazione mentale di situazioni dinamiche: "Giochi di squadra".

Potenziamento Fisiologico.

- Miglioramento delle funzioni cardio-respiratorie, mediante il graduale aumento della durata e dell'intensità del lavoro: corsa per durata e ritmi progressivamente crescenti.
- Miglioramento della tonicità dei muscoli del tronco e degli arti: es. a carico naturale, es. d'opposizione e di resistenza , es. a corpo libero con varie andature e con piccoli attrezzi.
- Miglioramento della mobilità e flessibilità articolare: es. a corpo libero in esecuzione prolungata ad intensità progressiva.

Conoscenza e pratica delle attività Sportive

- Avviamento ai principali giochi di squadra:
- Pallavolo-pallacanestro-calcio.
- Arrampicata sportiva.

Argomenti trattati con la D.A.D.

-Il Doping sportivo

-Il primo Soccorso

-L'Allenamento sportivo

i. Programma di Religione

MODULO I°: **L'Etica: un sapere per la nostra vita:** tipologie dell'Etica, le loro implicazioni antropologiche sociali e religiose; gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale, sociale e sulla questione ecologica. La regola Aurea. L'etica religiosa.

MODULO II°: **La Bioetica.** La sofferenza e la sacralità della vita, in un tempo e in una società dove la morte non va nominata.

MODULO III°: **Giornata della memoria:** la Shoah e Dio, visti attraverso gli occhi: degli indifferenti, dei conniventi, di chi non ha voltato le spalle, dell'arte, della Chiesa ufficiale e non.

MODULO IV°: **La Chiesa del XX e XXI° secolo: la Dottrina sociale della Chiesa**

MODULO V°: **Crede oggi: Il supermarket delle religioni.** La religione cattolica nella società contemporanea, in un contesto di pluralismo culturale e religioso e nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa.

**Elaborato concernente le discipline di indirizzo (ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI -
ARTICOLAZIONE “INFORMATICA)**

Coinvolge le seguenti discipline:

1. SISTEMI E RETI 2. INFORMATICA

L’elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta è stato assegnato identico a tutti i candidati. Nell’elaborato deve essere sviluppato il progetto di un sistema a supporto della gestione di un'azienda agricola. Gli argomenti da trattare nell’elaborato sono:

- reti locali e geografiche;
- configurazione host;
- sicurezza delle reti;
- modello concettuale;
- modello relazionale;
- linguaggio SQL;
- linguaggio di programmazione lato server per applicazioni WEB.

Elenco dettagliato delle attività di PCTO (ex ASL)

Classe 3G			Seminari	Ore formazione a scuola	Visite aziendali	Progetti	Sicurezza	Open Day	Tirocinio in azienda	Denominazione azienda
Nome Alunno										
1			7				11		60	Chiesa Legnami
2				2			12		40	Domos Immobiliare
3				4			12		53	Coop. Assegnatari Arborea
4				2			12		57	Ismo Service
5				2			12		68	Pi Quadro srl Bricook
6				4			12		90	Comune di Fordongianus
7				1		25	12		47	Azienda Vinicola Attilio Contini
8				4			12		80	Pi Quadro srl Bricook
9				2			12		58	Dialog Ausili srl
10				4			12		64,5	Comune di Oristano
11			Progetto Let's up 2				16		83	Impresa formativa simulata

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

12				2			12		36	Domos Immobiliare
13				4			12		80	Microservice
14				2		23	12		49,5	Ideal Market srl
15				3		25	12		49,5	Comune di Terralba
16				3			12		47	Azienda Vinicola Attilio Contini
17				4		27	12		55	Istituto Vigilanza Condor
18				4			12		60	Nabui srl
19				4			12		60	Nabui srl
20				2			12		60	Pi Quadro srl Bricook
21				4			12		60	Itis Othoca
22				2		24	12		47	Azienda Vinicola Attilio Contini
23				2			12		120,5	Coop. Assegnatari Arborea

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

Classe 4G			Manifestazioni e Orientamento	Progetto Navigando si Impara	Masterclasses Physics/Seminari o Sviluppo Web	Formazione in classe	Educazione alla legalità	SJD/Mo. Sos/Progetto Fab-Lab	Corso Google	Schneider	Open Day	Collegio Periti Industriali	Tirocinio azienda
1			5	32	3	8	2	4		2		4	
2			5	32	3	8	0	11		2		4	
3			5	32	3	8	2	12		2		4	
4			5	32	11	8	0	12		2		4	
5			5		3	8	2	4		2		4	Sechi Informatica
6			5		3	8	2	4		0	2	4	
7			5		3	8	2	1		0	4	4	Rbr
8			5	32	11	8	2	4		2		4	
9			5	32	3	8	0	12		2		4	
10			5	32	11	8	0	1		2		4	
11													
12			5		3	8	2	12		2	3,5	4	Rbr
13			5	32	3	8	0	4		2	4,5	4	
14			5		3	8	2	4		2		4	
15			5		3	8	2	4		2		0	

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

16			5		0	8	2	12		0	4	4	Methe
17			5	32	3	8	2	4		2	3,5	4	
18			5	32	3	8	2	4		2		4	
19			5	32	3	8	2	4	40	2		4	
20			0		3	8	2	11		0		4	Interlaw
21			5	32	11	8	0	4		2		4	Tharrosnet
22			5		3	8	2	1	0	2		4	
23			5		3	8	0	4	0	2		4	

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

Classe 5G			Women in science	Marina Militare	Corso Google	Formazione a scuola	IED	Open Day	Tirocinio in azienda	Consorzio ELIS	N.A.B.A	Cyber security	Open day 2	Totale ore del triennio
Nome Alunno														
1				1,5		1	2			2	2	3		149,5
2				1,5	40	1	no			2	2	3		172,5
3				1,5	40	1	2			2	2	3		188,5
4				1,5	40	1	2			2	2	3	3	197,5
5				1,5		1	2			no	2	3		157,5
6				1,5	40	1	no	3		2	2	3		186,5
7				no	40	1	2			2	2	3	3	180
8				1,5		1	2			2	2	3		175,5
9				1,5	40	1	no			2	2	3		187,5
10				1,5	40	1	no			no	2	3		191
11				1,5	40	no	no			2	2	3		149,5
12				1,5		1	2			2	2	no		191
13				1,5		no	no	3		2	2	3		170
14				1,5		1	2			2	2	3	3	129
15				1,5		1	2			2	2	3		165

Esame di Stato 2019-20 Classe VG Documento del Consiglio di Classe

16				1,5		1	2			2	2	3		173,5
17				1,5		1	no			2	2	3		171
18				1,5		1	2			2	2	3		147,5
19				1,5	40	1	2			2	2	3		187,5
20				1,5	40	no	2		Interlaw Abbasan ta - 24	2	2	3		176,5
21			8	1,5	40	1	no			2	2	3		199,5
22				1,5	40	1	2			2	2	3	3	164,5
23				1,5		1	2			2	2	3		172