



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Luigi DELL'ERBA"

Liceo Scientifico – Istituto Tecnico Tecnologico

Articolazioni: Chimica e Materiali – Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatiche

Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT – PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT – Sito web:

www.luigidellerba.edu.it

Sede staccata: Viale Dante, 26

Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 – 0804967614



ESAME DI STATO A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

CLASSE V sez. 5Ei

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione Informatica

Approvato in data 9 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
(Prof.ssa Teresa Turi)

Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI	3
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	7
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI	8
ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE	10
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO	10
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2020-21	11
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2021-22.....	11
CONTINUITÀ DIDATTICA.....	11
PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO	11
OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI.....	12
OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI.....	12
COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP	12
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	14
MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL	14
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	15
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA	16
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	18
INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	21
METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE	21
MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	22
INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME.....	23
GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	27
ALLEGATI	33
ALLEGATI RISERVATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- DECRETO LEGISLATIVO del 13 aprile 2017, n. 62 (Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107)
- NOTA DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 30 dicembre 2022 n. 2860 recante come oggetto "Esame di Stato 2023 conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nota informativa"
- DECRETO DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 25 gennaio 2023 n. 11 recante come oggetto "*Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame*"
- NOTA DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 10 febbraio 2023, n.4608 recante come oggetto "*Esame di Stato a conclusione del secondo ciclo di istruzione a.s. 2022/23 - indicazioni operative per il rilascio del Curriculum dello studente*"
- ORDINANZA DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 09 marzo 2023, n.45, recante come oggetto "*Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023*";
- NOTA DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 16 marzo 2023, n. 9260 recante come oggetto "*Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2022/2023*"
- NOTA DEL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE del 20 marzo 2023 n. 9305 del 20 marzo 2023 recante come oggetto "*Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2022/2023*".

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “*Luigi dell’Erba*” di Castellana Grotte è dedicato a Luigi dell’Erba (1853-1937), nobile castellanese, ingegnere e colonnello, comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, nonché studioso di mineralogia.

L’I.I.S.S. nacque con la specializzazione CHIMICA INDUSTRIALE nell’a.s. 1962-63 come sede staccata dell’I.T.I.S. “*Guglielmo Marconi*” di Bari; dal 1968 acquisì l’autonomia amministrativa.

Nell’anno 1988-89 l’Istituto ha introdotto l’indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.

L’indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE attualmente prevede due articolazioni: “Chimica e Materiali” e “Biotecnologie Sanitarie”.

Con delibera della Regione Puglia del 21-12-2018, a partire dall'anno scolastico 2019- 2020, è partita l'attivazione del Liceo Scientifico con potenziamento linguistico e potenziamento biomedico.

In virtù della molteplicità dei percorsi curriculari, l’Istituto è in grado di porsi come “luogo” di domande e di risposte decisive per lo sviluppo socioculturale ed economico di un Territorio che presenta realtà produttive negli ambiti industriale, artigianale e terziario, e dove si evince una nascente vocazione al turismo.

In questa prospettiva la scuola, attraverso la valorizzazione delle potenzialità e delle naturali e differenti vocazioni di ciascuno, mira a favorire l’inserimento dei giovani *in primis* nel tessuto civile, culturale e produttivo del territorio di riferimento e, contestualmente, nella società contemporanea in continua trasformazione, rendendoli capaci di cogliere le opportunità per la loro realizzazione umana e professionale, anche nell’ottica dell’educazione permanente.

Numerosissimi sono i protocolli di intesa che l’Istituto, negli ultimi anni, ha stipulato con le Aziende e le Associazioni presenti sul territorio, al fine di creare sinergie per la realizzazione delle finalità comuni esplicitate nel Piano dell’Offerta Formativa.

Obiettivi formativi prioritari individuati dalla Scuola

(art.1 comma7, Legge107/2015)

1. Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia *Content Language Integrated Learning*
2. Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
3. Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
4. Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
5. Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
6. Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
7. Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
8. potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
9. prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del 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
10. Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
11. Incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
12. Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

13. Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

14. Definizione di un sistema di orientamento

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firma
Lingua e Letteratura italiana	CATALANO Giovanna	
Storia	CATALANO Giovanna	
Matematica	TALENTI MARCO (sostituisce la Prof.ssa Silvana Menga)	
Lingua inglese	DI NOIA Maria Antonietta	
Informatica	IANNUZZI Teresa Simona	
Lab. Informatica	CARUCCI Massimo	
Sistemi e reti	DECATALDO Giacinto	
Lab. Sistemi e reti	CARUCCI Massimo	
T.P.S.I.T.	BOCCADORO Pietro	
Lab. T.P.S.I.T.	CARUCCI Massimo	
Gestione progetto, organizzazione di impresa	GALIANO Anna Rosa	
Lab. Gestione progetto, organizzazione di impresa	SUSCA Maria Lidia	
Scienze Motorie	D'AURIA Anna Maria	
IRC	LIPPO Carla	
Sostegno	Conti Giovanna	

In **grassetto** sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

L'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione “Informatica” ha come obiettivo l'acquisizione di competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo.

Il diplomato in Informatica:

- 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 si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione di 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).

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso			Prove	Ore annue (33 settimane)		
	III	IV	V		III	IV	V
Lingua e Lettere Italiane	4	4	4	SO	132	132	132
Storia	2	2	2	O	66	66	66
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	SO	99	99	99
Matematica	3	3	3	SO	99	99	99
Complementi di Matematica	1	1	-	-	33	33	-
Sistemi e Reti	4(2)	4(2)	4(3)	OP	132	132	132
Gestione Progetto, Organizzazione d'impresa	-	-	3(2)	OP	-	-	99
Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(2)	OP	99	99	132
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)	SOP	198	198	198
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	-	SOP	99	99	-
Scienze Motorie	2	2	2	OP	66	66	66
Insegnamento Religione Cattolica	1	1	1	---	33	33	33
Totale ore settimanali	32(8)	32(9)	32(10)		1056	1056	1056

Nella tabella seguente si riportano le materie di studio del triennio.

(a) S= Scritto; O= Orale; P= Pratico

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio.

ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE (Allegato Riservato a)

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

a.s. 2020/2021

Alunni iscritti alla terza classe n. 22

Provenienti dalla seconda classe sez. Ei n. 19

Provenienti da altre seconde n. 3

Ripetenti della terza classe: nessuno

Da altre articolazioni: nessuno

a.s. 2021-2022

Alunni iscritti alla quarta classe n. 21

Provenienti dalla terza classe sez. Ei n. 21

Ripetenti della quarta classe: nessuno

Da altre articolazioni: nessuno

a.s. 2022-2023

Alunni iscritti alla quinta classe n. 21

Provenienti dalla quarta classe sez. Ei n. 21

Ripetenti della quinta classe: nessuno

Da altre articolazioni: nessuno

SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL TERZO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quarta	Ammessi a settembre
22	nessuno	21	nessuno	1	21

SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL QUARTO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quinta	Ammessi a settembre
21	nessuno	18	3	nessuno	21

MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2020-21 (Allegato Riservato b)

MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2021-22 (Allegato Riservato c)

CONTINUITÀ DIDATTICA

Discipline	Classe III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e Letteratura Italiana	Cazzorla Palma	Giovanna Catalano	Giovanna Catalano
Storia	Cazzorla Palma	Giovanna Catalano	Giovanna Catalano
Lingua straniera (Inglese)	Maria Antonietta Di Noia	Maria Antonietta Di Noia	Maria Antonietta Di Noia
Matematica	Silvana Merga	Silvana Merga	Silvana Merga
Complementi di Matematica	Bianco Valentina	Pedote Annastasia	
Sistemi e Reti	De Cataldo Giacinto	De Cataldo Giacinto	De Cataldo Giacinto
Lab. Sistemi e Reti	Carucci Massimo	Carucci Massimo	Carucci Massimo
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			Galiano Anna Rosa
Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa			Susca Maria Lidia
Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Giacinto De Cataldo	Giacinto De Cataldo	Giacinto De Cataldo
Lab. Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Carucci Massimo	D'Alessandro Francesco	Carucci Massimo
Informatica	Teresa Simona Iannuzzi	Teresa Simona Iannuzzi	Teresa Simona Iannuzzi
Lab. Informatica	Carucci Massimo	Carucci Massimo	Carucci Massimo
Telecomunicazioni	Fornarino Tina	Netti Stefano	
Lab. Telecomunicazioni	Spinelli Vito	Spinelli Vito	
Scienze Motorie	Anna Maria D'Auria	Anna Maria D'Auria	Anna Maria D'Auria
Insegnamento Religione Cattolica	Lippo Carla	Lippo Carla	Lippo Carla

PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO

La classe V, sez. Ei, risulta composta di 21 alunni.

Dal punto di vista del comportamento la classe risulta partecipativa e collaborativa circa le proposte didattiche offerte. La classe contribuisce infatti ad indirizzare in modo proficuo la dinamica di insegnamento-apprendimento.

L'attenzione, la motivazione e l'impegno personale possono considerarsi elementi caratteristici dell'intero gruppo classe; si devono rilevare minime oscillazioni che incidono nella costante buona disposizione ad apprendere: esse possono essere ascritte alle singole personalità e modalità di apprendimento degli studenti, alle specifiche caratteristiche delle intelligenze individuali e agli interessi disciplinari specifici. Tuttavia, la tendenza generale della classe è verso un impegno continuativo, un atteggiamento resiliente e volenteroso ed indirizzato al raggiungimento degli obiettivi formativi.

La buona disposizione all'apprendimento ovvero all'orientamento verso risultati positivi e gratificanti per obiettivi che gli studenti stessi riescono a porsi è anche favorita dalla relazione costruttiva con i docenti del Consiglio di Classe e,

soprattutto, dalla partecipazione degli allievi ad iniziative culturali, spettacoli, incontri e convegni, gare e competizioni promossi dalla scuola ed a loro destinati.

Si possono identificare tre gruppi con caratteristiche comuni:

- **I Fascia** (medio-alta). Un gruppo composto da sette studenti presenta una preparazione più che soddisfacente. Il gruppo dimostra di aver avuto sempre un atteggiamento responsabile e maturo nei confronti dello studio, capacità cognitive, sociali e relazionali soddisfacenti.
- **II Fascia** (media). Un secondo gruppo raccoglie otto studenti con un discreto livello di preparazione, che possiedono conoscenze essenziali, ma sicure e che si orientano sufficientemente tra i contenuti delle diverse discipline cogliendone i nessi tematici e comparativi.
- **III Fascia** (medio-bassa). L'ultimo gruppo raccoglie sei studenti che, pur presentando qualche difficoltà, hanno parzialmente tratto vantaggio dagli interventi attivati, a loro sostegno, da ciascun docente.

OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI

Competenze

Gli studenti sono complessivamente in grado di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale

Conoscenze

Gli studenti hanno complessivamente assimilato informazioni e dati attraverso l'apprendimento di un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche laboratoriali relative allo specifico settore di indirizzo.

Abilità

Gli studenti sono complessivamente in grado di portare a termine compiti, anche complessi, e di risolvere problemi applicando in modo efficace conoscenze e metodi appresi.

OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI

Tutti gli studenti hanno complessivamente:

- sviluppato buone capacità comunicative ed espressive, migliorando le relazioni interpersonali;
- discusso civilmente e nel rispetto reciproco, riconoscendo anche i propri limiti;
- incrementato la responsabilità personale rispetto agli impegni scolastici, agli apprendimenti specifici, anche extrascolastici, e alla propria formazione culturale ed umana;
- potenziato la consapevolezza della propria identità culturale e sociale

COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP

TI 1	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	ITALIANO [R]
TI 2	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.	INGLESE [R] ITALIANO[C]
TI 3	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).	INGLESE[R]
TI 4	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali,	STORIA [R]

	culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	
TI 5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	MATEMATICA[R]
TI 6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	INFORMATICA [R] MATEMATICA[C]
TI 7	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.	MATEMATICA[C]
TI 8	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	STORIA[R] MATEMATICA[C]
TI 9	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura	COMPLEMENT I MATEMATICA
TI 10	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	SISTEMI[R] INFORMATICA[C] T.I.P.S.I.T. [C]
TI 11	Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.	SISTEMI[R]
TI 12	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.	SISTEMI[R] T.I.P.S.I.T. [C]
TI 13	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.	T.I.P.S.I.T. [R] INFORMATICA[C]
TI 14	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	GESTIONE PROGETTO[R]
TI 15	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.	GESTIONE PROGETTO [R] T.I.P.S.I.T.[C] INFORMATICA[C] SISTEMI[C]
TI 16	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.	GESTIONE PROGETTO[R]
TI 17	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.	SISTEMI[R] GESTIONE PROGETTO[C]
TI 18	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	INGLESE [R] GESTIONE PROGET. [C]
TI 19	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	SISTEMI [R] MATEMATICA[C] GESTIONE PROGET. [C]
TI 20	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	GESTIONE PROGET. [R] ITALIANO[C] INGLESE [C] INFORMATICA [C] T.I.P.S.I.T.[C]
TI 21	Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali.	SCIENZE MOTORIE [R]

TI 22	Essere in grado di utilizzare le abilità espressive e mimiche maturate per comunicare stati d'animo ed emozioni.	SCIENZE MOTORIE [R]
TI 23	Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali.	SCIENZE MOTORIE [R]
TI 24	Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso	SCIENZE MOTORIE [R]

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

In base a quanto indicato dalla Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18/12/2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e dal Documento Tecnico del D.M. 139 del 22 agosto 2007 secondo cui tutti gli studenti, al termine dell'obbligo scolastico, devono aver acquisito le Competenze chiave di cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani, e in armonia con quanto previsto dal Piano dell'Offerta formativa, obiettivi trasversali funzionali allo sviluppo delle personalità dello studente, il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno consolidare ed approfondire le competenze comunque acquisite durante il biennio, sviluppandole e potenziandole per affrontare le sfide del secondo biennio e del quinto anno e successivamente del mondo del lavoro.

Le competenze chiave di cittadinanza previsti dal Documento Tecnico sono:

- imparare ad imparare
- progettare
- comunicare
- collaborare e partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- risolvere problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire ed interpretare informazioni

Nella progettazione degli interventi educativi si è tenuto conto, altresì, delle competenze chiave per l'apprendimento permanente ribadite dalla Raccomandazione dell'U.E. (22 Maggio 2018)

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

In assenza di docenti di discipline non linguistiche con certificazione linguistica non è stato possibile proporre argomenti con la metodologia CLIL.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Nel nostro Paese la collaborazione formativa tra scuola e mondo del lavoro ha registrato in tempi recenti importanti sviluppi in due direzioni:

- Potenziamento dell'offerta formativa in alternanza scuola lavoro, previsto dalla Legge 13 luglio 2015 n. 107; riformata dalla "legge di Bilancio 2019", che ne ha modificato il nome in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", e ne ha ridotto il monte orario a 150 ore negli Istituti Tecnici.
- La valorizzazione dell'apprendistato finalizzato all'acquisizione di un diploma di istruzione secondaria superiore, in base alle novità introdotte dal decreto legislativo 15 giugno 2015 n. 81 attuativo del jobs act.

Il potenziamento dell'offerta formativa in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", trova puntuale riscontro nella legge 13 luglio 2015 n. 107, recante riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti, che ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione. Il ruolo dei "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", nel sistema di istruzione ne esce decisamente rinforzato.

Tale percorso, nella visione della scuola che si muove all'insegna dell'autonomia, dà la possibilità di introdurre una metodologia didattica innovativa che ha lo scopo di ampliare il processo di insegnamento-apprendimento. Ampliarlo in quanto gli attori del progetto sono, oltre agli alunni e agli insegnanti, anche le aziende che incontreranno e ospiteranno gli studenti nel percorso. In tale percorso la progettazione, attuazione, verifica e valutazione sono sotto la responsabilità dell'Istituzione scolastica che stipulerà con le aziende delle convenzioni apposite.

La situazione pandemica, ha reso necessario reinventare i percorsi di apprendimento conformandoli alla nuova ed indispensabile metodica della DAD.

Nell'impossibilità di collocare gli studenti all'interno delle organizzazioni aziendali, si è cercato, ove possibile, di portare le aziende a scuola, e attraverso la modalità on line coinvolgerli in nuovi orizzonti di apprendimento e di formazione.

FINALITA' DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

L' apprendimento in PCTO prevede di perseguire le seguenti finalità:

- attuare modalità flessibili che colleghino i due mondi formativi, quello pedagogico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di auto-progettazione personale;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- innalzare il numero dei giovani che conseguono il diploma;
- creare un legame di confronto tra le teorie apprese nelle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa (teoria/lavoro);
- sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nella differente esperienza formativa (lavoro/teoria);
- approfondire da parte dei soggetti/enti formatori la conoscenza dei percorsi formativi attuati nella scuola;
- realizzare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio;
 - sviluppare le competenze trasversali.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento triennio 2020/2023

L'Istituto ha redatto un progetto di PCTO articolato in una serie di incontri, conferenze e convegni su tematiche inerenti il proprio indirizzo di studio e in alcuni moduli di formazione in aula relativi a:

1. Diritto del Lavoro
2. Diritto di Impresa
3. Sicurezza nei luoghi di lavoro

TERZO ANNO A.S. 2020/ 2021

CORSO SICUREZZA nei LUOGHI di LAVORO
CORSO DIRITTO DI IMPRESA
CORSO DIRITTO DEL LAVORO
CORSO DI PRIMO SOCCORSO
CORSO "Open Data- tra cittadinanza digitale e tecnologia" (ON LINE)
ADEMPIMENTI VARI

QUARTO ANNO A.S. 2021 /2022

AGGIORNAMENTO CORSO SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (ON LINE)
CORSO SICUREZZA ED EMERGENZA COVID (ON LINE)
CORSO SICUREZZA ED IGIENE NEGLI AMBIENTI SCOLASTICI (ON LINE)
CORSO "PYTHON FOR ALL" (ON LINE)
ADEMPIMENTI VARI

QUINTO ANNO A.S. 2022/ 2023

INCONTRO MEDICO COMPETENTE (ON LINE)
INCONTRO RSPP (ON LINE)
INCONTRO CON ESPERTO ANPAL (ON LINE)
ESPERIENZA IN SITUAZIONE LAVORATIVA
ADEMPIMENTI VARI

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA

Di seguito si descrivono sinteticamente le attività di orientamento in uscita svolte nel corso dell'anno scolastico 2022-2023 dagli studenti delle quinte classi. Il progetto ha avuto l'obiettivo di far maturare negli studenti una decisione consapevole riguardo al proprio futuro, sia per la scelta della facoltà universitaria, sia per l'eventuale inserimento nel mondo del lavoro. Sono stati previsti diversi momenti formativi/informativi, spaziando da un ambito più propriamente psicologico e di indagine delle proprie risorse personali, ad un altro di conoscenza delle varie offerte formative degli atenei e/o di impiego del mondo del lavoro.

- Partecipazione ai seminari di "Orientamento Consapevole" organizzati dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, a beneficio di studenti richiedenti delle classi quinte secondo la distribuzione seguente (circolare num. 490):

Dipartimento	Corso	Studenti coinvolti
Informatica	#StudiareInformatica@Uniba	13
Scuola di Medicina Dipartimento di precisione e rigenerativa	Che la forza sia con te Cosa sono e a cosa servono i farmaci?	1
Scuola di Medicina Dipartimento di Biomedicina Traslazionale e neuroscienze "DiBraiN"	Conoscenze di base per affrontare il test d'ingresso nei corsi di laurea della Scuola di Medicina	3
Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione - For.Psi.Com.	Dieci parole per capire la pedagogia, la psicologia e la comunicazione	5
Economia e Finanza	Economia e Finanza: per governare imprese e Istituzioni	1
Farmacia e Scienze del Farmaco	Farmaci, Cosmetici, e Alimenti: Ricerca e Salute	2
Medicina Veterinaria	Il Medico Veterinario, salute degli animali e dell'uomo	4
Chimica	Il mestiere del Chimico	2
Economia e Finanza	Imparare dai dati: la Statistica come strumento della conoscenza	1
Jonico in Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo	Introduzione allo studio dei sistemi giuridici	4
Bioscienze, Biotecnologie, e Ambiente - DBBA	Introduzione allo studio delle scienze della vita	2
Scienze del suolo della pianta e degli alimenti DISSPA	L'agricoltura: una risorsa e una opportunità per uno sviluppo sostenibile	2
Scienze Politiche	Le crisi demografiche, economiche, giuridico-politiche e sociali nell'epoca contemporanea	1
Scienze del suolo della pianta e degli alimenti DISSPA	Le facce dell'alimento	3

- Partecipazione ad evento informativo in presenza per l'orientamento del Politecnico ed Università di Bari (PoliBA ed UniBA) con associazione studentesca "Link" (Circolare num. 462).
- Partecipazione ad evento informativo in presenza per l'orientamento con Università "LUM", circolare (Circolare num.537).
- Progetto con Università degli Studi di Bari, rivolto a studenti delle classi quinte: "Orienteering: percorsi di didattica disciplinare partecipativa verso la scelta" (Circolari numm. 411, 622).
- Incontro in presenza con Maresciallo della Guardia di Finanza per illustrare concorsi e prospettive di carriera nell'Arma (Circolare 611)
- Selezione per la partecipazione di studenti al Progetto Me.Mo.2.0 promosso dalla "Scuola Universitaria Superiore – Sant' Anna" di Pisa (Circolare num. 245).
- Incontri in presenza per attività informative degli Istituti Tecnici Superiori (ITS Apulia Digital Maker; Circolare num. 668. ITS Cuccovillo; Circolare num. 623. ITS Logistica Puglia; Circolare num.669).

- Incontro in presenza per attività informative e prospettive occupazionali con Ente di formazione “Spazio Academy” (Circolare num. 624).
- Incontro a distanza per attività informative degli Istituti Tecnici Superiori (ITS “Fondazione Nuove Tecnologie per la Vita”; Circolare num. 168).
- Pubblicizzazione dell’evento “Salone dello Studente” (Circolare num. 310).
- Pubblicizzazione del test di Ammissione alla facoltà di Ingegneria – Politecnico di Bari TOLC-I (Circolare num. 457).

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha cercato di armonizzare le esigenze della programmazione disciplinare con l'individuazione di tematiche pluridisciplinari, alla luce delle direttive ministeriali per il nuovo esame di Stato.

Pertanto, poiché il colloquio si svolge a partire dall’analisi del materiale, costituito da un testo, un documento, un’esperienza, un progetto, un problema, finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi pluridisciplinari intorno ai seguenti nodi concettuali/aree tematiche:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
1. Relazioni e società	Tutte
2. Sicurezza e lavoro	Tutte
3. Progresso e ambiente	Tutte
4. Comunicazione e linguaggi	Tutte

ATTIVITA’ DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE

Il Consiglio di classe ha favorito la partecipazione degli allievi ad iniziative culturali, incontri e convegni, gare e competizioni promossi dalla scuola ed a loro destinati:

Denominazione dell’attività	Data
Progetto “Adotta una classe”: spettacolo teatrale “ <i>La stanza di Agnese</i> ” di e con Sara Bevilacqua (sulla strage di Via D’Amelio).	4/11/ 2022
Progetto lettura: Incontro con Marcello Kalowsky, autore di “Il silenzio di Abram” e “La scuola dei giusti nascosti” per la Giornata della Memoria.	24/12/2023
Progetto lettura: incontro con Leonardo Palmisano, autore di “Mafia caporale”.	15/3/2023
Progetto “Ad alta voce” (letture in classe): incontro con Leonardo Palmisano, autore di “Ghetto Italia”.	7/10/22
Libriamoci 2022: Incontro con il Prof. Vincenzo Schettini, autore de “La fisica che ci piace”.	5/12/22

Giornate della Scienza e della tecnologia (si veda Circ. num. 696).	17-22/4/23
Incontro formativo di educazione alla legalità con Roberto Saviano e Marco Imarisio: “Giovanni Falcone e la lotta alle mafie”.	4/10/22
Incontro formativo di educazione alla legalità e lotta alle mafie con Pietro Grasso (in streaming)	17/11/22
Incontro con l’Associazione Libera “In ricordo delle vittime innocenti delle mafie; La strage di Capaci”.	30/3/23
Incontro Formativo sulla “Giornata del dono” (Circ. num. 200).	10/11/22
Giornata in memoria delle vittime della strada (Circ. num. 272).	24/11/22
Incontro con l’Ing. Francesco Mercieri su “ <i>L’impresa, il concetto di valore ed i processi aziendali</i> ” (Circ. num. 432).	11/2/23
Orientamento Universitario con l’Associazione studentesca Link (circ. num. 462).	16/2/23
Incontro organizzato dal Rotary con la Dott.ssa Linda Savino sull’ Educazione all’affettività e alla sessualità (circ. num. 432).	18/2/23
Incontri di formazione BLS-D e P-BLS-D (circ. num. 451).	18/2/23
Incontro di Orientamento Post Diploma con l’ITS “Cuccovillo” (circ. num. 623).	28/3/23
Incontro di Orientamento Post Diploma con Spazio Academy (circ. num.624).	28/3/23
Incontro di Orientamento Post Diploma con l’ITS Apulia Digital Maker (circ. num. 668).	5/4/23
Incontro di Orientamento Post Diploma con l’ITS Logistica Puglia (circ. num. 669).	5/4/23

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA ANNI SCOLASTICI 2020/21; 2021/22; 2022/23

Come previsto dalla legge 92/2019 nel corso degli anni scolastici 2020/21, 2021/22 e 2022/23 l’insegnamento dell’Educazione Civica è stato svolto trasversalmente dai docenti di tutte le discipline. Sono state svolte attività diversificate e sono stati sviluppati contenuti riconducibili alle seguenti tematiche generali:

1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell’Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell’inno nazionale;
2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall’Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
3. Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell’articolo 5;
4. Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
5. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
6. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
7. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
8. Formazione di base in materia di protezione civile.

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
Cittadinanza europea	4	Storia
Agenda 2030	4	Italiano
Educazione alla cittadinanza digitale	2	Matematica
Diritto del lavoro	10	Diritto (PCTO)
Sviluppo ecosostenibile	6	Inglese
Valorizzazione del patrimonio culturale	3	Italiano
Protezione civile	2	Scienze Motorie

Anno scolastico 2021-2022

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
I pilastri della società degli uguali: solidarietà e condivisione	13	Italiano, Storia, Inglese
Pensiamo e viviamo sostenibile	20	Italiano, Storia, Inglese, TPSIT

Anno scolastico 2022-2023

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
I valori del mondo globale: pace, cooperazione e dialogo	12	Storia, Italiano, Inglese
Legalità vs Mafia – Lotta alle controculture	20	Italiano, Storia, Gestione Progetto, Scienze Motorie

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI ALUNNI NEL CORSO DEL TRIENNIO:

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

7. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
8. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
9. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
10. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
11. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
12. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Le rubriche di valutazione di Educazione Civica sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto:

<https://www.luigidellerba.edu.it/index.php/rubriche-valutative/category/330-educazione-civica>

INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Nelle situazioni di difficoltà, individuali o generalizzate, il Consiglio di classe è intervenuto anno per anno con modalità diverse, alternando attività di sportello e studio assistito, corsi di recupero e azioni di recupero in itinere. Il potenziamento delle competenze e la valorizzazione delle eccellenze si sono concretizzati attraverso la realizzazione di percorsi didattici interdisciplinari, progetti e partecipazione a gare e concorsi.

METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE

Il processo di insegnamento-apprendimento per competenze progettato dal Consiglio di Classe ha cercato sostegno negli agganci con l'esperienza concreta, riferendosi all'attualità e si è costruito prioritariamente sulla partecipazione diretta e dialogata, al fine di promuovere la crescita di competenze critiche e capacità comunicative. Momenti formativi imprescindibili sono stati le esperienze dirette, la collaborazione con esponenti del mondo del lavoro, dell'Università e di altre istituzioni e la partecipazione a varie manifestazioni culturali.

Per cinque anni gli studenti si sono quindi misurati con la realtà sociale e hanno ampliato l'orizzonte dell'esperienza formativa. Questi gli approcci metodologici proposti e condivisi dai docenti perché ritenuti coerenti con la fisionomia propria di questo indirizzo:

- contestualizzazione storica;
- approccio interdisciplinare alle tematiche;
- laboratori di ricerca di gruppo e individuali;
- analisi e dibattito dei problemi sociali contemporanei e locali;
- spazio alle idee degli studenti tramite brain-storming;
- problem solving;

- confronto fra argomentazioni diverse;
- lezioni frontali, multimediali e partecipate;
- prodotti individuali e di gruppo.

Nel rapporto con gli studenti il C. di Cl. ha ritenuto importantissimo:

- favorire la comunicazione delle loro esperienze;
- ampliare i loro interessi;
- trasmettere calma e fiducia per favorire la crescita dell'autostima degli studenti e per realizzare un clima di relazione positivo nella vita scolastica quotidiana al fine di rafforzare la reciproca comprensione e rispetto;
- saper ascoltare i messaggi e capire i bisogni degli adolescenti;
- sostenere ed incoraggiare gli sforzi con il successo e la gratificazione;
- creare un clima di adattamento e di accettazione evitando i processi di abbassamento del livello di autostima;
- sollecitare il confronto con se stessi nel tempo, nei risultati, nei progressi.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico –didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017 art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010 n.88; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”. L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”. Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

La **valutazione intermedia** ha valutato l’organizzazione del lavoro del singolo alunno o, laddove richiesto, del gruppo, in termini di consapevolezza dell’utilizzo dei mezzi espressivi e dell’elaborazione personale ed originale degli spunti di riflessione offerti dall’insegnante.

La **valutazione finale** ha tenuto conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell’alunno rispetto all’obiettivo indicato dall’insegnante e alla chiarezza dell’esposizione, in base ai seguenti criteri:

- Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- Partecipazione e attenzione all’attività didattica e disciplinare
- Frequenza e assiduità nel dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- Recupero e progressi significativi

Le prove di verifica, in numero congruo rispetto alle ore di docenza previste e nel rispetto delle indicazioni del PTOF, sono state di diversa natura, a seconda della disciplina e del tema trattato:

- Colloquio lungo o breve
- Prove scritte strutturate o semi-strutturate, anche a valenza orale
- Questionari a risposta breve o trattazioni
- Problemi o esercizi
- Esposizioni di lavori di ricerca individuali o di gruppo

- Simulazioni delle prove d'esame
- Modalità di partecipazione nelle esperienze sul campo

Alla luce di una didattica per competenze dal corrente anno scolastico sono state adottate, per tutte le discipline e per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza, rubriche valutative, attraverso cui sono stati strutturati ed esplicitati i criteri di valutazione di una competenza e descritti i diversi livelli di padronanza dello studente.

Le rubriche di valutazione sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto (<http://www.itiscastellanagrotte.gov.it/index.php/rubriche-valutative>).

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017

Il Collegio docenti in data 18 Ottobre 2022, relativamente all'attribuzione del credito scolastico, da attribuire nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, valido ai fini del punteggio dell'Esame di Stato, ha deliberato che la media aritmetica dei voti permette di stabilire a quale fascia di rendimento appartiene lo studente. Entro ciascuna fascia è previsto un punteggio minimo ed un punteggio massimo.

Il Consiglio di Classe assegna il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente ha raggiunto, nella parte decimale della media dei voti, un risultato uguale/superiore a 5 o perché ottenuto direttamente, oppure sommando alla media effettivamente raggiunta uno o più dei seguenti decimali:

- 0, 2 in caso di partecipazione al dialogo educativo, ovvero l'interesse, la puntualità e la disponibilità a partecipare attivamente alle ordinarie attività didattiche, nonché la partecipazione positiva alle attività di Educazione Civica e Religione Cattolica;
- 0, 2 in caso di voto 10 in comportamento.
- 0, 2 in caso di partecipazione attiva ad attività complementari svolte presso l'istituto
- 0, 2 in caso di partecipazione ad attività complementari svolte presso strutture esterne all'istituto, coerenti con il piano di studi.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Le famiglie sono state convocate per i colloqui generali pomeridiani nel mese di dicembre e nel mese di aprile tramite Meet. Inoltre i docenti hanno incontrato i genitori di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale utilizzando Google Meet.

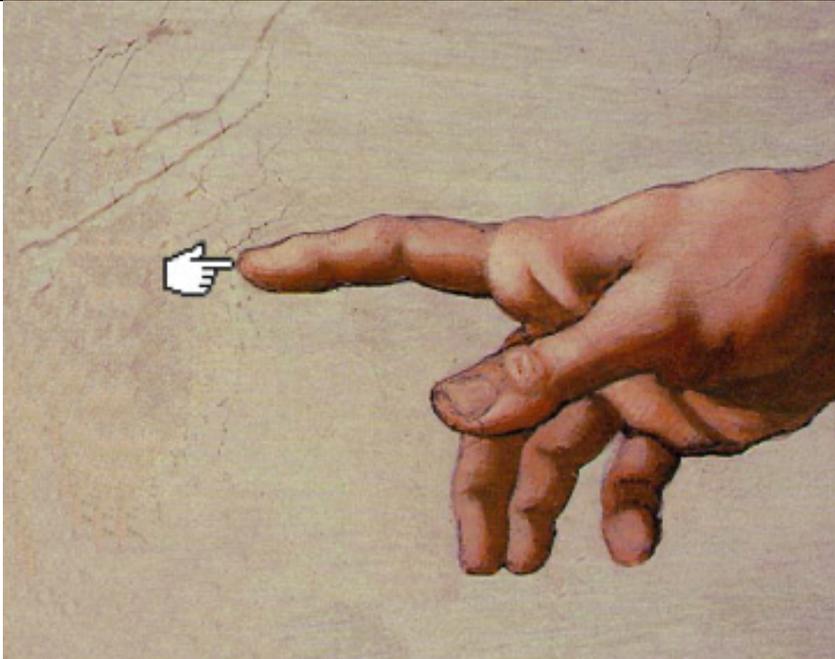
INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

PROVA	MATERIE	TEMPO	DATA
-------	---------	-------	------

PRIMA PROVA	ITALIANO Tipologia A (Analisi del testo letterario); Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo); Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).	5 ore	24/02/2023
SECONDA PROVA	Informatica	5 ore	28/02/2023
COLLOQUIO	Italiano Storia Inglese Matematica TIPSIT Informatica Sistemi e Reti	1 ora	29/05/2023

MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Ogni docente ha proposto testi, documenti, problemi per verificare l'acquisizione di contenuti e di metodi propri della singola disciplina, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale.

	Documenti utilizzati per la simulazione del colloquio	Consegna
N. 1		Leggi e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline.

N.
2



Leggi e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline.

N.
3



Leggi e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte e sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, il Consiglio di Classe ha utilizzato le schede seguenti:

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 1^ prova scritta

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

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

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
-Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Punti 10	Mancato rispetto della consegna e/o sviluppo non pertinente alla traccia Rispetto della consegna e/o pertinenza alla traccia parziale Rispetto della consegna sufficiente e/o pertinenza alla traccia sufficiente Rispetto della consegna adeguato e/o pertinenza alla traccia adeguata Pieno rispetto della consegna e/o piena aderenza alla traccia	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo Punti 30	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione inadeguata Riconoscimento incompleto e superficiale degli aspetti contenutistici e formali, con lacune e imprecisioni; interpretazione appena accettabile Riconoscimento sufficientemente corretto e coerente, nonostante qualche imprecisione, degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione adeguata Riconoscimento complessivamente corretto e coerente degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione appropriata Riconoscimento completo, coerente e preciso degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione appropriata, argomentata e originale	Fino a 6 Fino a 12 Fino a 18 Fino a 24 Fino a 30	
OSSERVAZIONI		TOTALE	

Per
gli

alunni BES/DSA relativamente al primo indicatore il punteggio da attribuire parte da 9 punti.

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

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

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto Punti 10	Mancata individuazione di tesi e/o argomentazioni presenti nel testo proposto Parziale individuazione di tesi e / o argomentazioni presenti nel testo Superficiale individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Discreta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Corretta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti Punti 20	Debole e poco coerente l'impostazione di un percorso ragionativo; assente l'uso di validi connettivi Parziale l'uso dei connettivi validi e superficiale la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo Adeguate la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi pertinenti Buona la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi validi Pertinente l'uso dei connettivi e ben articolato e coerente il percorso ragionativo	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 10	Quasi assenti e/o poco coerenti i riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Parziale correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Adeguate l'argomentazione e accettabile la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati Buona l'argomentazione e corretta la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati Argomentazione completa e pienamente congruente ai riferimenti culturali utilizzati	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
OSSERVAZIONI		TOTALE	

Per gli alunni BES/DSA relativamente al primo indicatore il punteggio da attribuire parte da 9 punti.

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità

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

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
-Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione Punti 10	Testo non pertinente alla traccia; titolo ed eventuale paragrafazione assente o non coerente Testo poco pertinente alla traccia; scarsa coerenza del titolo e di una eventuale paragrafazione Testo globalmente pertinente alla traccia; titolo ed eventuale paragrafazione nel complesso coerenti Testo pertinente alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e nella eventuale paragrafazione Testo organico, pertinente alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Punti 20	Conoscenze articolate in modo improprio; assenti/scarsi i riferimenti culturali Conoscenze articolate in modo non sempre corretto e con limitati riferimenti culturali Conoscenze e riferimenti culturali adeguatamente articolate Conoscenze e riferimenti culturali correttamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e correttamente articolati	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione Punti 10	Esposizione dei contenuti confusa Esposizione dei contenuti poco ordinata e lineare Esposizione sviluppata in modo abbastanza ordinata e lineare Esposizione sviluppata in modo ordinato e lineare Esposizione realizzata in modo chiaro, lineare ed organico	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
OSSERVAZIONI		TOTALE	

Per gli alunni BES/DSA relativamente al primo indicatore il punteggio da attribuire parte da 9 punti.

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 2^ prova scritta
INFORMATICA**

Indicatore (<i>correlato agli obiettivi della prova</i>)	Descrittore (<i>parametri di valutazione</i>)	Punti	Punti assegnati
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Possiede conoscenze incomplete e lacunose delle informazioni richieste dalla prova.	1	—
	Possiede conoscenze complete ma incerte/superficiali delle informazioni richieste dalla prova, limitate agli elementi minimi essenziali.	2	
	Possiede conoscenze complete e corrette delle informazioni richieste dalla prova.	3	
	Possiede conoscenze ampie e approfondite delle informazioni richieste dalla prova.	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all' analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Effettua analisi inconsistenti, interpreta in modo distorto le richieste, individua solo poche informazioni significative e non comprende i dati tecnici forniti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto per nulla circostanziata, solo a tratti coerente con le richieste. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo generalmente errato.	1	—
	Effettua analisi parziali e superficiali, interpreta correttamente solo poche richieste, individua e comprende parzialmente le informazioni significative fornite dalla traccia. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto poco circostanziata, parzialmente coerente con le richieste. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo stentato.	2	
	Effettua analisi incomplete e imprecise, interpreta correttamente solo alcune richieste, individua e comprende numerose informazioni significative fornite dalla traccia ma non ne individua gli opportuni collegamenti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto semplice, non sempre coerente con le richieste e non sempre adeguatamente circostanziata. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo approssimativo.	3	
	Effettua analisi elementari riproducendo situazioni note, interpreta correttamente le richieste, comprende ed individua quasi tutte le informazioni significative e i dati tecnici forniti. Individua ed elabora una soluzione del problema proposto semplice, generalmente coerente con le richieste e sufficientemente circostanziata. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo sostanzialmente corretto.	4	
	Effettua analisi complete e accurate, interpreta in modo preciso tutte le richieste e i dati tecnici forniti, individua tutte le informazioni significative e le relazioni tra le stesse. In contesti non usuali individua ed elabora una soluzione del problema proposto completa, precisa e circostanziata, con valutazioni valide, autonome e personali. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo corretto e pertinente.	5	
	Effettua analisi approfondite, personali ed esaustive, interpreta in modo corretto e originale le richieste, riconosce e comprende tutte le informazioni significative e le relazioni tra le stesse. In contesti non usuali individua ed elabora una soluzione del problema proposto completa, accurata e molto circostanziata, con valutazioni complete, autonome, approfondite e personali. Applica concetti, principi, regole e procedure in modo assolutamente corretto e pertinente.	6	
* Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolge la traccia in modo frammentario con tutte le procedure significative mancanti. L'elaborato contiene numerosi gravi errori nello sviluppo del processo risolutivo	1	—
	Svolge la traccia in modo parziale con diverse procedure significative mancanti. L'elaborato contiene vari errori gravi nello sviluppo del processo risolutivo.	2	
	Svolge la traccia in modo incompleto ma implementa la maggior parte delle procedure significative. L'elaborato contiene vari errori e imprecisioni nello sviluppo del processo risolutivo.	3	
	Svolge la traccia in modo in modo abbastanza completo con tutte le procedure significative sviluppate, anche se in modo essenziale. L'elaborato contiene alcuni errori e imprecisioni nello sviluppo del processo risolutivo.	4	
	Svolge la traccia in modo completo con tutte le procedure significative sviluppate. L'elaborato contiene qualche imprecisione o errore non rilevante nello sviluppo del processo risolutivo.	5	

	Svolge la traccia in modo corretto, complete, approfondito ed esauriente.	6	
* Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Argomenta in modo impreciso e confuso utilizzando il linguaggio tecnico specifico in modo approssimativo. Non effettua collegamenti interdisciplinari.	1	—
	Argomenta in modo lineare e chiaro utilizzando un linguaggio tecnico specifico corretto anche se elementare. Effettua raramente collegamenti interdisciplinari.	2	
	Argomenta in modo circostanziato, con valutazioni valide, autonome e personali. Si esprime con proprietà di linguaggio in modo pertinente e corretto. Effettua collegamenti interdisciplinari efficaci.	3	
	Argomenta con valutazioni autonome, complete, approfondite e personali, con collegamenti interdisciplinari precisi e pertinenti. Si esprime in modo fluido e utilizza un linguaggio tecnico specifico ricco ed appropriato.	4	
Punteggio totale			/20

Per gli alunni DSA in riferimento agli indicatori contrassegnati dal simbolo * si partirà da una valutazione sufficiente che corrisponde a 1,5 punti.

Il punteggio del colloquio è attribuito secondo la seguente griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'Ordinanza del Ministro dell'Istruzione del 09 marzo 2023, n.45, recante come oggetto "Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023"

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

A disposizione della commissione d'esame sono raccolti tutti i compiti in classe e le simulazioni svolte nel corso dell'anno.

ALLEGATI

1. Relazione finale delle singole discipline:

- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
- STORIA
- LINGUA STRANIERA (INGLESE)
- SISTEMI E RETI
- INFORMATICA
- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
- MATEMATICA
- GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
- SCIENZE MOTORIE
- INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

2. Tracce simulazione prima prova scritta

3. Tracce simulazione seconda prova scritta

RELAZIONI FINALI A.S. 2022/2023

Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

Totale ore effettuate: 79

Docente: Giovanna Catalano

Testi e materiali

Libro di testo: A. Terribile, P. Biglia, C. Terribile, *Vivere tante vite* (Vol. 3), Torino 2019

Materiali: Padlet, mediatori didattici, mappe e dispense; sussidi audiovisivi e multimediali; siti web e piattaforme online; dispense e sintesi; piccola biblioteca di classe.

Metodologia didattica

La metodologia didattica da me sperimentata e condivisa con il gruppo classe ha costantemente mirato alla costruzione partecipata degli apprendimenti disciplinari. In particolare, le caratteristiche epistemologiche della disciplina mi hanno permesso di esporre gli studenti alla lettura, interpretazione, commento ed analisi dei testi letterari, delle loro caratteristiche formali e del loro portato semantico come prima istanza sulla quale costruire (anche induttivamente) il pensiero e la poetica dell'autore alla luce del preciso proprio contesto storico e culturale. Per questa via, attraverso la lezione partecipata e/o l'apprendimento cooperativo, gli studenti hanno ricostruito gli elementi di continuità e discontinuità tra passato e presente, nel costante impegno ad aggiornare ed interiorizzare il messaggio della parola letteraria. Non sono mancate lezioni frontali, condotte con l'ausilio di mediatori didattici (principalmente Padlet) che mi hanno permesso di proporre un quadro unitario degli argomenti trattati ovvero approfondimenti derivanti dall'analisi di fonti diverse tra loro.

Tipologie di verifiche

In conformità con i criteri valutativi presenti nel PTOF, le tipologie di verifiche, finalizzate ad accertare il raggiungimento delle competenze richieste, sono state:

- prove scritte;
- prove orali;
- simulazione delle prove d'esame.

Le verifiche scritte hanno accertato le abilità di scrittura di un'analisi del testo letterario, di un testo argomentativo e di un tema espositivo/argomentativo su tematiche di attualità secondo le modalità previste dagli Esami di Stato; invece, la valutazione della produzione scritta, basata sugli indicatori riportati nelle schede di valutazione concordate nell'ambito del Dipartimento Umanistico, ha tenuto conto della:

- pertinenza al contenuto e alla tipologia testuale richiesta dalla traccia;
- competenza linguistica (ortografica, morfo-sintattica, lessicale);
- conoscenza dell'argomento;
- capacità di sintesi e d'analisi;
- capacità elaborative.

Le verifiche orali si sono basate sulle capacità di:

- collocare autori ed opere all'interno del contesto storico e socioculturale di riferimento;
- Esercitare una capacità di sintesi e d'analisi circa gli elementi di continuità e discontinuità storico-letteraria;
- Rilevare le caratteristiche sostanziali del pensiero e della poetica degli autori esaminati;
- Rilevare gli elementi di significatività del testo letterario;
- Utilizzare in maniera critica e creativa le abilità espressive e logico-linguistiche.

Esse hanno consentito di valutare le conoscenze e competenze acquisite, le capacità di applicarle a contesti reali e di affrontare e risolvere situazioni problematiche. I colloqui orali individuali ed i dialoghi in gruppo hanno avuto, oltre che lo scopo di verificare l'acquisizione delle conoscenze, anche quello di abituare gli alunni ad esporre in modo chiaro utilizzando la terminologia specifica e di sviluppare la capacità di effettuare collegamenti e sintesi anche interdisciplinari.

Attività integrative e/o di recupero

Nel corso dell'anno scolastico sono stati effettuati interventi didattici di recupero *in itinere* finalizzati al recupero degli alunni le cui conoscenze sono apparse acquisite parzialmente o superficialmente. Il percorso di recupero ha cercato di coinvolgere tutti gli studenti e sono state adottate opportune strategie didattiche al fine di raggiungere gli obiettivi minimi previsti. Inoltre, le correzioni di esercitazioni e verifiche sono state occasione di ripetizione/recupero sugli obiettivi inizialmente non raggiunti o parzialmente raggiunti. Gli alunni hanno dimostrato la volontà di migliorare, impegnandosi in maniera più assidua e i risultati raggiunti sono stati nel complesso positivi. Alcune ore curricolari sono state dedicate alla preparazione al test INVALSI a cura di una docente dell'Istituto.

Obiettivi raggiunti (Conoscenze, competenze, abilità)

Conoscenze: La classe ha acquisito nel complesso una accettabile conoscenza della Lingua e Letteratura italiana circa i contenuti indicati dal programma, ha assimilato i contesti storico-culturali, i caratteri fondamentali delle correnti letterarie. Tuttavia si deve rilevare una difficoltà per alcuni studenti nell'analizzare le caratteristiche formali dei testi esaminati, i temi e le poetiche oggetto di studio. Appare discreta la conoscenza delle procedure di produzione di varie tipologie di testi.

Competenze: Gli studenti, a livelli differenti, sanno comprendere e interpretare i testi esaminati ed inserirli nell'appropriato contesto storico-culturale; sanno riconoscere gli aspetti stilistici più rilevanti e individuare le tematiche culturali, politiche, esistenziali dell'opera. Un piccolo gruppo di alunni sa operare in modo autonomo collegamenti tra diversi autori ed opere, utilizzando un lessico corretto e dimostrando una buona critica.

Abilità: Complessivamente gli studenti, anche sulla base dei prerequisiti posseduti e dell'impegno profuso, sono in grado di pianificare testi sufficientemente elaborati, curarne l'organizzazione concettuale, di utilizzare un lessico adeguato e strutture coerenti. Buona parte degli studenti dimostra di saper interpretare i testi con accettabili collegamenti tra cultura e società, cogliendo elementi di continuità e/o mutamento, di analizzare e commentare i testi in modo soddisfacente e di produrre in modo essenziale testi di varia tipologia. Tuttavia, resta un piccolo gruppo che mostra abilità deboli che appaiono il prodotto, oltre che di una naturale disposizione verso altre discipline, di uno studio mnemonico e nozionistico poco incline a considerare la vitalità della letteratura nella propria esperienza di vita.

Contenuti svolti

Positivismismo, Naturalismo e Verismo (tratti storico-culturali dell'epoca; indirizzi delle poetiche).

E. Zolà, *J'accuse* (approfondimento sul caso Dreyfus).

G. Verga (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):

- *Rosso Malpelo*;
- *I Malavoglia* (estratti dal romanzo; focus sulle figure di 'Ntoni e Padron 'Ntoni; L'addio di 'Ntoni al paese).

Approfondimenti del laboratorio di lettura ad alta voce:

- Leogrande, *Uomini e caporali*;
- L. Palmisano *Ghetto Italia*.

Decadentismo e Simbolismo (tratti storico-culturali dell'epoca; indirizzi delle poetiche).

C. Baudelaire, *Le passanti*.

G. Pascoli (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):

- *Il fanciullino* (estratti);
- *Novembre*;
- *Temporale*;
- *X Agosto*;
- *La grande proletaria si è mossa*.

Le avanguardie del Novecento: Cubismo, Espressionismo e Futurismo (tratti storico-culturali dell'epoca; indirizzi delle poetiche).

F. T. Marinetti, *Il manifesto del Futurismo* e *Il manifesto tecnico della letteratura futurista*;

Camillo Sbarbaro, *Ora che sei venuta*.

Giuseppe Ungaretti (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):

- *Il porto sepolto*;
- *In memoria*;
- *Veglia*;
- *S. Martino del Carso*;
- *Fratelli*;
- *Natale*;
- *I fiumi*;
- *Non gridate più*.

Leonardo Sciascia* (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):
Il giorno della civetta (estratti).

*Nell'ambito delle attività previste per l'UdA di Ed. civica (Legalità Vs Mafie: lotta alle controculture).

Il romanzo del Novecento (tratti storico-culturali dell'epoca; indirizzi delle poetiche).

Luigi Pirandello (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):

- *Il treno ha fischiato*;
- *L'Umorismo* (estratto);
- *Il fu Mattia Pascal* (estratti);
- *Uno, nessuno centomila* (estratti).

Italo Svevo (profilo bio-bibliografico, pensiero e poetica):

- *Senilità* (estratti);
- *La coscienza di Zeno* (estratti).

Progetto lettura:

- Marcello Kalowsky, *Il silenzio di Abram*;
- Marcello Kalowsky, *La scuola dei giusti nascosti*;
- L. Palmisano, *Mafia caporale*.

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Italo Calvino.

Disciplina: Storia
Totale ore effettuate: 60
Docente: Giovanna Catalano

Testi e materiali

Libro di testo: F.M. Feltri, M.M. Bertazzoni, F. Neri, *Le storie I fatti Le idee*, Torino 2015.

Materiali: Padlet, mediatori didattici, mappe e dispense; sussidi audiovisivi e multimediali; siti web e piattaforme online; dispense e sintesi; piccola biblioteca di classe.

Metodologia didattica

La metodologia didattica da me sperimentata e condivisa con il gruppo classe ha costantemente mirato alla costruzione partecipata degli apprendimenti disciplinari. In particolare, le caratteristiche epistemologiche della disciplina mi hanno permesso di lavorare costantemente con le fonti storiche primarie (documenti, articoli di quotidiani, fotografie, filmati, vignette satiriche) al fine di sperimentare ed agire una disposizione metodologica di carattere laboratoriale ai contenuti storici. Pertanto ho privilegiato le modalità dell'apprendimento cooperativo anche se non sono mancate le lezioni frontali

partecipate condotte con l'ausilio di mediatori didattici (principalmente Padlet) che mi hanno permesso di proporre un quadro unitario degli argomenti trattati ovvero approfondimenti derivanti dall'analisi di fonti diverse tra loro. Ho proposto costantemente una riflessione tra gli elementi di continuità tra passato e presente, al fine di evidenziare i meccanismi su cui si basano le relazioni di causa ed effetto, e l'utilizzo delle cartine geografiche, al fine di esercitare l'attenzione alle dinamiche geopolitiche. Rilevo una particolare buona disposizione della classe all'apprendimento della disciplina anche nell'ottica del formare una "cassetta degli attrezzi" di carattere cognitivo e metodologico da utilizzare per la comprensione del tempo presente.

Tipologie di verifiche

In conformità con i criteri valutativi presenti nel PTOF, le verifiche, nel numero di due a quadrimestre, sono state finalizzate ad accertare il raggiungimento delle competenze richieste e sono avvenute essenzialmente per mezzo di esposizioni orali supportate da prodotti multimediali realizzati dagli studenti, di interventi e della simulazione del colloquio come previsto dagli esami di Stato. Si è privilegiata l'ottica interdisciplinare, in particolare i collegamenti con lo studio della letteratura e con tematiche di attualità.

Le verifiche orali si sono basate sulle capacità di:
utilizzare il lessico specifico della disciplina;
cogliere le analogie e le differenze tra gli eventi storici;
rilevare le significatività socio-economiche, politiche e culturali di un evento storico;

La valutazione è stata sistematica e continua ed ha preso in esame non solo le particolari caratteristiche di apprendimento dei singoli studenti, i progressi compiuti, l'attenzione, la partecipazione e l'impegno profuso ma anche:

- la conoscenza dell'argomento;
- la capacità di sintesi e d'analisi;
- la capacità rielaborativa.

Attività integrative e/o di recupero

Nel corso dell'anno scolastico sono stati effettuati interventi didattici di recupero *in itinere* finalizzati al recupero degli alunni le cui conoscenze sono apparse acquisite parzialmente o superficialmente. Il percorso di recupero ha cercato di coinvolgere tutti gli studenti e sono state adottate opportune strategie didattiche al fine di raggiungere gli obiettivi minimi previsti. Sono state sperimentate modalità condivise di rinforzo degli apprendimenti ed è stato favorito il *peer tutoring*. Gli studenti hanno mostrato nel complesso un interesse a migliorare nell'utilizzo del lessico specifico della disciplina e nell'esposizione orale.

Obiettivi raggiunti (Conoscenze, competenze, abilità)

Conoscenze: Gli alunni, seppur con le dovute differenze, durante le lezioni hanno dimostrato di essere interessati alla disciplina storica. Tuttavia pochi sono riusciti a studiare criticamente i mutamenti storici e la restante parte del gruppo classe si è, invece, limitata a cogliere la successione schematica degli eventi. Ciononostante, è possibile affermare che nel complesso gli studenti conoscono in modo essenziale i fatti, gli avvenimenti, gli aspetti sociali, politici ed economici del periodo trattato e conoscono in modo discreto il linguaggio specifico della disciplina. Si distingue un piccolo gruppo di studenti che, invece, mostra particolare interesse verso la disciplina ed è stato in grado di realizzare approfondimenti, ricerche e studi personali ed originali.

Competenze: La maggior parte degli allievi dimostra di saper sintetizzare ed esporre i contenuti attraverso un adeguato utilizzo del linguaggio specifico; di utilizzare gli strumenti propri della disciplina in modo coerente e piuttosto chiaro; di saper fare confronti e collegamenti tra passato e presente attraverso semplici analisi e giudizi. Solo alcuni studenti necessitano ancora di migliorare la correttezza dell'espressione e la padronanza del lessico specifico della disciplina storica.

Abilità: Alcuni studenti riescono ad individuare agevolmente le relazioni causali tra i vari fatti storici, ad effettuare collegamenti e confronti e a formulare un proprio giudizio critico. Altri, solo se guidati, sanno cogliere analogie e differenze, cercando di descrivere gli elementi di cambiamento e cogliendo, in modo elementare, l'evoluzione delle strutture politiche e istituzionali ed i nessi di causa-effetto nei fenomeni storico-sociali.

Contenuti svolti

Il colpo di coda dell'Ottocento:

- Teoria evolutiva e Positivismo;
- Suprematismo bianco in America;
- Quadro sociologico dell'Italia post-unitaria; seconda Rivoluzione industriale, colonialismo e imperialismo.

Storia e cinema: Spike Lee, *BlackKKsman*.

Europa ed Italia agli inizi del '900:

- Depretis e la sinistra storica al potere (focus sull'immigrazione di fine Ottocento);
- Crispi, l'avventura coloniale e il dopo Adua;
- L'Europa agli inizi del '900: il caso della Francia;
- L'antisemitismo biologico di Fritsch e la situazione degli ebrei in Italia tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento;
- L'Età giolittiana.

La prima Guerra mondiale:

- Cause profonde e la polveriera balcanica;
- L'attentato dell'Arciduca Francesco Ferdinando e l'entrata in guerra della Germania;
- Il genocidio degli Armeni;
- Il coinvolgimento delle masse in Italia a favore dell'intervento: il dibattito tra neutralisti ed interventisti;
- Il patto di Londra;
- La vita in trincea e la malattia mentale durante la Prima Guerra mondiale;
- Gli anni di guerra: 1914, 1915, 1916 e 1917 (focus su l'entrata in guerra degli USA e i 14 punti di Wilson);
- La guerra separata dell'Italia: eventi, giornali, film e videogiochi.

La Rivoluzione bolscevica.

La Germania dopo la Prima Guerra mondiale:

- Il mito della pugnalata alla schiena;
- La lega di Spartaco e Rosa Luxemburg; I freikorps;
- il Congresso di Parigi e la Repubblica di Weimar.

La società italiana dagli anni '60 agli anni '90 (Argomenti trattati nell'ambito delle attività dell' Uda 5b di Ed. civica; Legalità VS Mafia: lotta alle controculture):

- Gli anni di piombo, le stragi, la lotta alla mafia;
- Il compromesso storico e il rapimento di Moro;
- Il contesto storico dell'Italia fino al maxiprocesso di Palermo.

Gli USA negli anni '20

- I ruggenti venti;
- La crisi del '29 e il New Deal.

Cinema e Storia: C. Chaplin, *Tempi moderni*.

Il dopoguerra in Italia:

- La situazione politica ed economica dell'Italia nel primo dopoguerra;
- La dottrina del fascismo e il culto del capo: i discorsi di Mussolini alle masse;
- La fascistizzazione della società italiana attraverso lo studio dei manifesti fascisti;
- Italiani brava gente: l'impresa etiopica tra propaganda e realtà storica;
- La questione razziale.

Prepararsi al 25 aprile:

Lo sbarco degli anglo-americani in Sicilia;
la fondazione della RSI;
la liberazione dell'Italia dal regime nazi-fascista.

La dittatura di Stalin.**L'ascesa di Hitler.**

Contenuti da svolgere dopo il 15 maggio
La Seconda Guerra mondiale;
Storia e cinema: *Lui è tornato*.

DISCIPLINA: Lingua e cultura inglese
ore totali effettuate: 76

DOCENTE: *Prof.ssa Maria Antonietta Di Noia*

TESTI E MATERIALI:

Working with New Technology K. O'Malley, Edizioni Pearson
Training for Successful Invalsi Vivian S. Rossetti, Edizioni Pearson
Video di YouTube

Tipologia di materiale utilizzato: digitale

METODOLOGIA DIDATTICA:

Flipped classroom
Lezione frontale
Lezione partecipata
Peer tutoring
Teamworking

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Test strutturato e semistrutturato
Colloquio e interrogazione orale
Simulazione colloqui

Le prove di verifica, sia scritte che orali, sono state funzionali a quanto previsto in fase di programmazione sia per il test INVALSI che per le certificazioni. Le verifiche orali relative alla microlingua hanno privilegiato l'aspetto comunicativo della lingua più che l'accuratezza grammaticale. Tenuto conto che l'Esame di Stato prevede, per la lingua straniera, un colloquio orale, si è dato maggiore spazio alle attività per lo sviluppo della competenza di *oracy*.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO (se effettuate)**AZIONI DI RECUPERO IN ITINERE:**

Intraprese costantemente nel corso dell'attività con modalità di recupero individuate in studio individuale e *feedback* da parte del docente, ritornando su determinati argomenti al fine di supportare gli studenti più fragili. In particolar modo sono state adottate alcune strategie come l'uso dei mediatori didattici (schemi, mappe concettuali, etc.), l'apprendimento cooperativo, il tutoring.

I risultati sono stati abbastanza positivi. Gli studenti con una preparazione di base superficiale e con una padronanza della lingua non sempre sicura hanno fatto registrare progressi rispetto alla situazione di partenza.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

Gli alunni hanno sviluppato una competenza linguistica, tecnica e comunicativa, nel complesso, discreta, pur con le dovute eccezioni legate all'impegno e alle singole peculiarità.

Competenze: Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER); utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e mediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Conoscenze: Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico professionali; strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare, quelli professionali.

Abilità: 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; comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro; produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.

Contenuti svolti:

Macroarea **Relazioni e società**

Transmitting telecommunications signals

Cables

The database

Database management system

Macroarea **Sicurezza e lavoro**

Encryption

Alan Turing's 'intelligent machines'

Online dangers

IT and the law

Use the Internet safely

Macroarea **Progresso e Ambiente**

How automation works

Advantages of automation

The development of automation

How a robot works

Artificial Intelligence and robots

The fourth Industrial Revolution

Foundations of Industry 4.0

Li-Fi

Macroarea **Comunicazione e linguaggi**

How the Internet began

Internet Protocols; OSI & TCP/IP models

The future of the web

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Drone delivery

DISCIPLINA: *Matematica*

ore totali effettuate: 74 (di cui 16 svolte dal Prof. Talenti) fino al 15 Maggio

DOCENTE: *Prof.ssa Silvana Menga (dal 20/03/2023 Prof. Marco Talenti)*

TESTI E MATERIALI:

Testo adottato: *Matematica.verde voll.4A-4B Matematica.verde vol.5*

Autori: M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi Casa editrice: Zanichelli

Appunti del docente

Link a video e materiale reperiti in rete

METODOLOGIA DIDATTICA:

Fermo restando quanto esplicitato nella sezione "metodologie" del documento del 15 maggio, si effettuano di seguito ulteriori osservazioni. Il metodo di lavoro utilizzato per raggiungere gli obiettivi stabiliti ha tenuto conto della situazione di partenza della classe, desunta dai test di ingresso e da osservazioni sistematiche. Dopo aver verificato i prerequisiti e richiamato i concetti indispensabili per affrontare l'intero corso di studi sono state sviluppate le unità didattiche. All'interno di ognuna di queste, ogni fase di lavoro è sempre stata preceduta da momenti di discussione

e chiarimenti, per evitare la formazione di lacune. I vari argomenti sono stati trattati in modo semplice, con un approccio inizialmente di tipo intuitivo proponendo problemi reali che hanno richiesto l'introduzione di nuovi strumenti matematici, così da consentire una più facile comprensione. Successivamente sono stati sistematizzati. Si è incentrata la metodologia di insegnamento soprattutto sull'interazione alunni-docente.

Coinvolgere gli studenti nelle lezioni, invitandoli a fare osservazioni, esprimere dubbi, porre domande stimola l'interesse e la collaborazione ed eleva il grado di attenzione, permettendo all'alunno di giungere alla scoperta degli argomenti in modo diretto e naturale, di sentirsi parte integrante della lezione e di sentirsi motivato a proseguire nel proprio percorso di ricerca. Inoltre consente al docente di effettuare un monitoraggio del livello di apprendimento e della gradevolezza della lezione permettendogli una eventuale rettifica della strategia di insegnamento e fornendogli indicazioni sulla messa in atto di eventuali strategie di recupero curricolare ed extracurricolare.

Lezione frontale; Lezione interattiva; Lavori di gruppo; Problem solving;

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Le fasi di verifica e valutazione sono strettamente correlate con il complesso di attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento. Pertanto esse non sono ridotte ad un mero controllo formale della padronanza delle abilità di calcolo e della acquisizione mnemonica dei

contenuti, ma si configurano altresì come strumenti di monitoraggio della crescita umana e culturale degli studenti e come cartina al tornasole del metodo di lavoro utilizzato, per introdurre correttivi nella strategia di insegnamento e ottenere indicazioni sulla messa in atto di eventuali strategie di recupero curricolare ed extracurricolare. La valenza formativa della valutazione, poi, è tale non tanto e non solo perché chiarisce allo studente il tipo di deficit che permane nella sua formazione e gli fornisce correttivi adeguati, ma perché promuove consapevolezza e spinge verso forme sempre più ricche di autovalutazione. Alla luce di quanto detto, nella valutazione finale, si è tenuto conto oltre che delle misurazioni anche dei livelli di partenza, dei progressi realizzati, della percezione equilibrata sia del successo che dell'insuccesso, della capacità di intervenire in maniera costruttiva e propositiva durante le lezioni, della capacità di autovalutarsi, del grado di autostima, della capacità di interagire correttamente con l'insegnante e con i compagni e di ogni altro parametro che possa incidere sulla personalità degli alunni.

Durante lo sviluppo di ogni unità didattica sono state proposte frequenti verifiche formative (sia orali sia scritte) articolate secondo criteri di conoscenza, abilità e competenza. In base all'esito di queste prove si è potuta accertare l'esistenza di problemi di apprendimento non ancora risolti, intervenire con ulteriori chiarimenti ed eventualmente modificare gli obiettivi.

Al termine dell'unità didattica è stata somministrata una verifica sommativa scritta articolata secondo criteri di conoscenza, abilità e competenza, nella quale si sono proposti esercizi e problemi di difficoltà graduata, corrispondenti agli obiettivi fissati. Ad ognuno di essi è stato assegnato un punteggio. La somma dei vari punteggi convertita secondo proporzione ha fornito il voto che rispetta quanto contenuto nel P.T.O.F. e nella sezione valutazione del documento di classe del 15 maggio.

Verifiche scritte

Verifiche orali

Lavori prodotti dagli alunni

Interventi durante le ore di lezione

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

È stato effettuato costante recupero in itinere sia nel primo sia nel secondo quadrimestre. Inoltre gli alunni hanno potuto usufruire dello sportello didattico. Ad alcuni, poi, è stata consigliata la frequenza del corso di recupero nel periodo febbraio-marzo. All'inizio del secondo quadrimestre è stata rallentata la programmazione per consentire a tutti un accomodamento dei concetti e per colmare le carenze di studio.

Il recupero in itinere ha permesso di recuperare situazioni di insufficienza non gravi, portando alcuni alunni al raggiungimento degli obiettivi minimi irrinunciabili.

Gli interventi di recupero sono stati impostati agendo sulle cause del mancato apprendimento. Si è cercato di capire se il fallimento era attribuibile a inadeguato metodo di studio, o a demotivazione, o a lacune pregresse, o a scarso studio. Si è scelto quindi il tipo di intervento da effettuare. Nel caso di metodo di studio fallimentare, sono stati forniti suggerimenti individuali su come migliorarlo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

La classe è composta da 21 alunni tutti provenienti dalla 4^a E dello scorso anno scolastico. E' presente un alunno DVA. Questo stesso gruppo ha potuto usufruire nel tempo di costante recupero in itinere o di pause didattiche. Così facendo è stato possibile contenere i debiti formativi. Purtroppo in data 4 marzo 2020, a causa dell'emergenza Coronavirus Covid-19, era stata decretata l'interruzione delle lezioni in presenza ed era stato dato l'avvio alle lezioni a distanza, in modalità sia sincrona sia asincrona, con inevitabile acuitizzazione di problematiche già presenti. Le ore di lezioni effettive erano ridotte, si rilevava una minore presenza di feedback da parte degli allievi, maggiore possibilità di distrazione, difficoltà di socializzazione di problemi inerenti alla materia, assenza di importanti elementi che animano la lezione vis a vis quali continua interazione docente-alunno e comunicazione fatta di gestualità e sguardi che consentono di rilevare la difficoltà a comprendere quanto spiegato. La stessa situazione si ripresentava nel successivo anno scolastico (2020/2021) durante

il quale si continuava con la didattica a distanza. Al termine dei due anni, vista l'emergenza presentatasi, nella valutazione finale si teneva conto oltre che delle misurazioni anche dei livelli di partenza, dei progressi realizzati, della percezione equilibrata sia del successo che dell'insuccesso, della capacità di intervenire in maniera costruttiva e propositiva durante le lezioni, della capacità di autovalutarsi, del grado di autostima, della capacità di interagire correttamente con l'insegnante e con i compagni, della prontezza nella interazione a distanza tramite dispositivi digitali in modalità sincrona e di ogni altro parametro che potesse incidere sulla personalità degli alunni, della buona volontà e della determinazione a superare le difficoltà derivanti dalla situazione critica vissuta.

Alla luce del particolare frangente si aveva la massima comprensione verso gli alunni fragili, ai quali non si è ritenuto opportuno assegnare alcun debito formativo.

Nell'attuale anno scolastico, la classe, complessivamente, dal punto di vista del comportamento, ha consentito di lavorare in un clima tranquillo e ha risposto con interesse abbastanza costante alle attività proposte.

Risulta poi di fondamentale importanza segnalare, per quel che concerne il programma di matematica, l'arresto che la classe ha avuto nel mese di marzo in relazione all'assenza prolungata per ragioni di salute della Prof.ssa Menga, sostituita a partire dal 20 Marzo dal sottoscritto Prof. Talenti. Oltre il periodo di pausa appena citato, la piena continuità del corso nel secondo quadrimestre è stata ostacolata anche da un calendario sfavorevole che tra impegni in Aula Magna, festività pasquali e ponti per 25 Aprile e 1 Maggio, ha privato il gruppo classe di un numero considerevole di ore di lezione della materia, rallentandone la messa a regime.

In generale, è possibile individuare all'interno della classe tre gruppi contraddistinti da rispettivi livelli di competenza.

Un gruppo ristretto costituito da alunni caratterizzati da alta motivazione allo studio ed alla crescita personale, metodo di studio efficace, consapevolezza del proprio operare e spiccata autonomia lavorativa, in grado di intervenire sistematicamente durante le spiegazioni in modo pertinente e corretto; un gruppo diligente e volenteroso caratterizzato da studio quasi sempre costante, insicurezza, metodo di lavoro a volte meccanico e autonomia sufficiente; un gruppo caratterizzato da modeste capacità, da preparazione lacunosa, scarsa abitudine allo studio domestico, autonomia insufficiente, fragile, disordinato e dispersivo nello svolgimento delle prove scritte, poco attento alla cura della propria preparazione e poco preciso nel prendere appunti.

Competenze

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;

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Abilità

UdA1: Ripetizione argomenti svolti nello scorso anno

Significato geometrico della derivata.

Applicazione della derivata alla fisica: velocità, accelerazione.

Derivate delle funzioni elementari, regole di derivazione, derivate delle funzioni composte.

Analisi di grafici di funzioni: saper individuare dominio, intersezione assi coordinati, positività, negatività, asintoti orizzontali, verticali, obliqui, crescita, decrescenza, massimi relativi, minimi relativi, concavità verso l'alto e verso il basso, punti di flesso; saper classificare punti di discontinuità, individuare punti di non derivabilità

UdA2: Il calcolo Integrale

Calcolare l'integrale di funzioni elementari

Calcolare l'integrale di funzioni mediante le varie tecniche risolutive: sostituzione e per parti.

Dimostrare la formula di integrazione per parti.

Integrare le funzioni razionali fratte.

Comprendere il teorema fondamentale del calcolo integrale

Calcolare l'integrale definito di una funzione.

Calcolare le aree di superfici piane delimitate da una o più funzioni.

Calcolare il volume di un solido di rotazione. Calcolare Integrali impropri

UdA3: Funzioni di due variabili

Ripetizione geometria analitica: retta, parabola, circonferenza, ellisse, iperbole.

Risolvere disequazioni lineari in due incognite

Risolvere disequazioni non lineari in due incognite

Risolvere sistemi di disequazioni

Individuare le funzioni di due variabili

Individuare il dominio di una funzione di due variabili

Calcolare le derivate parziali di una funzione di due variabili.
Calcolare le derivate successive di una funzione di due variabili.
Applicare il teorema di Schwartz
Determinare i minimi e massimi di una funzione di due variabili

Contenuti svolti:

RIPETIZIONE

Il significato geometrico della derivata. Applicazione della derivata alla fisica. Derivata delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivazioni delle funzioni composte. Derivata logaritmica. Equazione della retta tangente ad una funzione. Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Crescenza e decrescenza di una funzione, punti di minimo relativo e punti di massimo relativo. La concavità e i punti di flesso.

INTEGRAZIONE INDEFINITA

Primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito. L'integrale indefinito come operatore lineare. Gli integrali immediati. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

INTEGRAZIONE DEFINITA

Trapezoide. Area di un trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media e il suo significato geometrico. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (Teorema di Torricelli-Barrow). Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito. Formula fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree di superfici piane. Area delimitata dal grafico di due funzioni. Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Integrali impropri.

FUNZIONE DI DUE VARIABILI

Le funzioni di due variabili e utilizzo nella vita reale. Definizione di funzione di due variabili. Dominio di una funzione di due variabili. Risoluzione grafica di disequazioni di due incognite. Disequazioni lineari. Disequazioni non lineari (circonferenza, parabola, ellisse in forma canonica, iperbole in forma canonica). Sistemi di disequazioni. Determinazione del dominio di funzioni due variabili. Grafico di una funzione di due variabili (uso di geogebra 3D). Derivate parziali. Teorema di Schwarz. Massimi e minimi. Massimi, minimi e derivate parziali. Punti stazionari, punti di sella, hessiano di una funzione, hessiano e punti stazionari.

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Recupero e ripetizione.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ore totali effettuate: 52

DOCENTE: Anna Maria D'Auria

TESTI E MATERIALI:

Sport & Co. Corpo movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti.

Casa editrice Marietti Scuola.

Materiale multimediale. Attrezzatura in dotazione della palestra.

METODOLOGIA DIDATTICA:

Lezione frontale, lezione dialogata, lavoro individuale e di gruppo, dimostrazione diretta.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Somministrazione di test sulle capacità motorie /questionari

Progetti motori finalizzati (elaborazione e realizzazione pratica)

Osservazione diretta e sistematica

Relazioni

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Non vi sono state attività integrative né di recupero

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

L'attività didattica è stata caratterizzata dall'obiettivo di consolidare una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati. L'approfondimento teorico di attività

motorie e sportive che, dando spazio alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute). Acquisizione di corretti stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso la conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione.

Utilizzare le capacità di ascolto, apertura, flessibilità, creatività e maturità emotiva per gestire le relazioni di gruppo.

Confrontarsi con i compagni, secondo codici e regole comportamentali condivisi

Diventare autonomi nell'elaborazione, realizzazione e valutazione dei propri apprendimenti

Sensibilizzare riguardo l'importanza di adottare comportamenti conformi a regole di prevenzione, sicurezza e di etica

Essere in grado di acquisire e interpretare le informazioni inerenti la salute e il benessere

Imparare ad assumersi la responsabilità della propria salute e del proprio benessere

Praticare le proprie attività individuando e selezionando i comportamenti idonei a prevenire danni e/o infortuni a sé e agli altri

Utilizzare elementari e semplici tecniche di primo soccorso

Riflettere e sviluppare senso critico riguardo a sostanze e comportamenti che generano dipendenza

Adottare comportamenti equilibrati e indispensabili per la propria salute e sicurezza altrui

Contenuti svolti:

- Potenziamento delle qualità motorie: forza, velocità, resistenza, flessibilità, coordinazione e equilibrio
- Potenziamento della funzionalità cardiovascolare e respiratoria
- Giochi sportivi di squadra: Pallavolo con tattica dei diversi schemi di gioco
Basket con tattica dei diversi schemi di gioco
- Giochi sportivi con racchetta: Tennis tavolo
- Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.
- Modificazione dell'apparato cardiocircolatorio durante l'allenamento
- Relazioni e società: Sport e inclusione
- Sicurezza e lavoro: Decalogo sulle norme di comportamento e sicurezza in palestra.
- Progresso e ambiente: La tecnologia al servizio dello sport
- Comunicazioni e linguaggi: Tutte le forme di espressione corporea
- Le nuove frontiere economiche della mafia - il ruolo della criminalità organizzata nell'illegalità ambientale: Smaltimento dei rifiuti (veleni nel suolo/inquinamento ambientale), Abusivismo Edilizio, Agroalimentare (criminalità ambientale), Archeomafia, Zoomafia, Incendi

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

- Educazione alla salute e prevenzione: primo soccorso, doping

DISCIPLINA: *Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni*

ore totali effettuate: 99

DOCENTI: Pietro Boccadoro e Massimo Carucci

TESTI E MATERIALI:

Fabrizio Cerri, Lorenzo Arco, Vito Bonanno - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - Hoepli (Libro di testo)

Materiale integrativo fornito agli alunni in classe e tramite Classroom.

Materiale audiovisivo visionato in classe.

Articoli di giornale tematici.

Whitepaper e documenti tecnici.

Siti di settore e manuali di codice online.

METODOLOGIA DIDATTICA:

- Lezione frontale partecipata
- Brain storming (consente di far emergere le idee dei membri di un gruppo, che vengono poi analizzate e criticate)
- E-learning (utilizzo delle tecnologie di internet per proporre contenuti didattici multimediali)

- Learning-by-doing (apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni)

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Verifiche orali.
Presentazioni tematiche.
Lavori di gruppo.
Lavori individuali.
Esercitazioni in classe.
Verifiche pratiche di laboratorio.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO:

Recupero in itinere.
Studio individuale personalizzato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

Conoscenze:

- Sistemi mono e multi-task
- Sistemi mono e multi-utente
- Sistemi centralizzati e distribuiti
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Linguaggi e tecniche per interrogazione e manipolazione delle basi di dati locali e web-based
- Tipologie di architetture
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Tecnologie per la realizzazione di web service
- Linguaggio PhP per la programmazione lato server
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
- Linguaggi e tecniche per interrogazione e manipolazione delle basi di dati in applicazioni web
- Comprendere il ruolo del Sistema Operativo Android
- Conoscere il ciclo di vita di una Activity
- Riconoscere il campo di applicazione di una Activity e di una Service
- Riconoscere i diversi widget utilizzabili nell'interfaccia grafica Android
- Riconoscere il ruolo dell'annotazione @Override

Competenza/e di riferimento del pecup:

- TI 6: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- TI 10: Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- TI 13: Scegliere/Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- TI 15: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- TI 20: Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Abilità:

- Valutare vantaggi, svantaggi rischi ed opportunità delle elaborazioni centralizzate e distribuite
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
- Progettare l'architettura di un protocollo/servizio individuandone le componenti tecnologiche
- Sviluppare programmi client/server utilizzando protocolli esistenti

- Scegliere opportunamente protocolli per le applicazioni di rete
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi
- Progettare e realizzare applicazioni client/server
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
- Progettare l'architettura di un protocollo/servizio individuandone le componenti tecnologiche
- Sviluppare programmi client/server utilizzando protocolli esistenti
- Scegliere opportunamente protocolli per le applicazioni di rete
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi
- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete
- Progettare l'architettura di un protocollo/servizio individuandone le componenti tecnologiche
- Sviluppare programmi client/server utilizzando protocolli esistenti
- Scegliere opportunamente protocolli per le applicazioni di rete.
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi
- Utilizzare Android Monitor
- Saper collocare breakpoint
- Modificare le proprietà dei widget in ambiente grafico e nel file activity_main.xml
- Mostrare a video messaggi a tempo (toast)
- Scaricare, installare e configurare Android Studio
- Installare Android SDK e AVD Manager
- Effettuare il debug con emulatore Android e collegando il dispositivo mediante USB
- Collocare i widget disponibili nel layout
- Utilizzare l'evento onCreate e onClick

Contenuti svolti:

UDA n°0 - RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI ALL'ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE

Ripasso generale sui thread, i processi e la gestione delle risorse di un sistema. Grafico di Holt. Condizioni di starvation e semafori. Introduzione ai Database. Elementi di CSS. Il modello Client-Server. Introduzione a Request-Response. Modelli unicast, broadcast, multicast. Linguaggi di Mark-up e di scripting.

UDA n°1 - Le socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket, i tipi ed il loro utilizzo nelle comunicazioni client-server. Approfondimento tematico sui tipi di socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP per socket di tipo stream e datagram. Analisi di un codice per le socket in Java. Documentazione del codice.

UDA n°2 - Architetture di rete

Sistemi distribuiti e confronto con le caratteristiche dei sistemi discreti e centralizzati. Struttura ed architetture dei sistemi distribuiti. Analisi delle proprietà dei sistemi distribuiti, disponibilità e manutenibilità, condizioni di errore. Modello client-server. Cluster computing e sistemi distribuiti pervasivi. La domotica. Architetture a terminali remoti, web-centric, cooperativa e completamente distribuita. Architettura a livelli. Architetture client-server e possibili alternative. Le reti P2P, le loro caratteristiche e le loro performance.

UDA n°3 - Programmazione per il Web

Il linguaggio XML, organizzazione gerarchica, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema.

Il protocollo HTTP nel modello client-server. URI e URL e loro utilizzo pratico.

Modello client-server: dettagli e struttura di request e reponse. Codici di risposta.

Introduzione al linguaggio XML, esempi pratici e casi applicativi. Analisi dello schema e dell'organizzazione gerarchica.

Il PHP: Nomi dinamici delle variabili. Tipi di dato. Funzioni in PHP. La funzione define ed il costrutto const per la dichiarazione delle costanti. I principali operatori aritmetici, di assegnamento e di comparazione. Operatori di incremento/decremento e gli operatori logici. Concatenazione di stringhe. Gli operatori degli array. Le strutture di controllo e i costrutti. Variabili globali e locali. Le funzioni, valori di ritorno e passaggio parametri. I cookie, concetti fondamentali, creazione, modifica, cancellazione e la fase di memorizzazione sul client. Introduzione alle sessioni.

Descrizione del funzionamento del login per entrare in una area personale di un sito. Le istruzioni include e require.

Gestione dei files in PHP.

Il sistema Git e la piattaforma Github.

Presentazione di AJAX e spiegazione del suo funzionamento.

Le applicazioni lato server CGI. Presentazione dei metodi HttpServletRequest e HttpServletResponse

Struttura e organizzazione dei container. Introduzione alle servlet ed alle applicazioni lato server. Confronto tra macchine virtuali e container. Struttura di una servlet. Ciclo di vita di una servlet. Deployment di una servlet e content descriptor. Servlet e sistemi DBMS embedded. Esercitazione guidata in classe sui socket. Esercitazione guidata in classe su servlet e Tomcat.

I metodi di JSP. Introduzione a Java Server Pages. Presentazione di JavaBeans ed esempi di codice. Studio di un caso applicativo di Tomcat. Analisi delle tecnologie JSP, servlet e NetBeans. Soluzioni ed architetture Service-Oriented.

Architetture a micro-servizi ed esempi pratici. I protocolli REST e SOAP.

Le API di Google e il funzionamento di Google Maps.

Presentazione di tecniche di attacco ai database basate su SQL injection.

UDA n°4 - ANDROID e dispositivi mobili

Introduzione al sistema operativo Android. Android e la sua struttura. Android Studio, installazione, studio e creazione di applicazioni. Android Studio. Anatomia di una applicazione Android. Ulteriori considerazioni sulle funzionalità dei file MainActivity.java, activity_main.xml ed AndroidManifest.xml. Introduzione ai tipi di layout. Creazione di una Activity costituita da una immagine, un testo ed un bottone. Richiamo di una Activity da un'altra pagina con Intenet.

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Esercitazioni guidate in aula sulle applicazioni in Android.

Analisi di casi pratici ed applicazioni già fatte e da sviluppare.

DISCIPLINA: Informatica

Ore totali effettuate: 155 (al 15/05/2023)

DOCENTE:

prof.ssa Teresa Simona Iannuzzi

prof. Massimo Carucci (DTP)

TESTI E MATERIALI:

- *“Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici VOL. C” di A. Lorenzi, E. Cavalli - ED. Atlas*
- Dispense prodotte dagli insegnanti e condivise su *Google Classroom*

METODOLOGIA DIDATTICA:

Per il raggiungimento degli obiettivi programmati, sono risultati essenziali una sinergia nonché un efficace coordinamento tra le attività teoriche e quelle laboratoriali: queste ultime hanno difatti fornito agli studenti nozioni tecniche e abilità pratiche solo dopo aver dotato loro di una base teorico-concettuale, cosicché l'acquisizione di tecniche e strumenti non è risultata mai fine a se stessa, ma sempre motivata e consapevole.

Le attività di laboratorio sono state sviluppate attraverso esercitazioni guidate, ma soprattutto, attraverso la proposizione di situazioni problematiche e casi di studio cui, gli studenti, individualmente ed in alcuni casi organizzati in gruppi di lavoro, hanno fornito una soluzione. Durante le lezioni teoriche l'insegnante ha sempre cercato di conciliare il raggiungimento di obiettivi puramente didattici, legati alla trasmissione di contenuti, che la scuola non può non perseguire, ad obiettivi formativi che attengono alla formazione e allo sviluppo della persona nel senso più ampio, basando il proprio rapporto con il gruppo classe sul dialogo, ma soprattutto sulla stima e rispetto reciproci.

Le principali metodologie e strategie a cui ci si è ispirati sono le seguenti:

- stimolazione dell'interesse degli alunni;
- verifiche continue sul grado di competenza raggiunto prima di procedere ad un livello superiore;
- rafforzamento dei concetti acquisiti con l'esercizio e la generalizzazione;
- utilizzo di lezioni frontali, lezioni dialogiche e simulazioni;

- promozione del lavoro di gruppo, della collaborazione, della disponibilità al confronto in uno spirito di ricerca;
- collegamento costante dell'insegnamento scolastico con le situazioni reali di vita (ambiente);
- stimolazione della creatività intellettuale mediante problem solving;
- promozione dell'impegno individuale e la disponibilità al confronto;
- utilizzo di tecniche di simulazione per stimolare il trasferimento di competenze, lo sviluppo di capacità relazionali e l'abitudine al lavoro di gruppo;
- promozione dell'interdisciplinarietà in una prospettiva di unitarietà del sapere;
- sviluppo del processo di astrazione e di sistematizzazione attraverso l'uso di procedimenti ipotetico- deduttivi e induttivi;
- utilizzo, oltre alla tradizionale lezione frontale, di tecniche e strategie diversificate per una motivazione sempre crescente dell'alunno;
- utilizzo della spiegazione in modo contenuto per favorire il lavoro autonomo dell'allievo;

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

La verifica ha riguardato l'intero processo di insegnamento/apprendimento pertanto essa si è attuata mediante un'ampia e diversificata gamma di strumenti tesi non solo a determinare i livelli di profitto, ma anche a conoscere gli stili cognitivi di ciascun alunno, ad individuarne le difficoltà di apprendimento, a conoscere le motivazioni dell'eventuale insuccesso ed in taluni casi a modificare la proposta didattica.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti è stato verificato con i classici strumenti:

- verifiche scritte
- verifiche pratiche di laboratorio
- verifiche orali individuale
- verifiche strutturate
- presentazione di prodotti multimediali su argomenti concordati con il docente

È stato particolarmente controllato l'effettivo svolgimento e consegna delle esercitazioni assegnate come compiti per casa e sottoposte ad una correzione di tipo collettivo alla lavagna o, secondo le circostanze, a correzioni individuali come per i compiti in classe.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Durante il corso dell'anno sono stati messi in atto interventi di recupero in itinere nelle ore curricolari durante le quali sono stati ripetuti argomenti al fine di colmare carenze dovute ad una non sempre soddisfacente applicazione a casa da parte di un gruppo di studenti. Tali interventi hanno permesso il recupero di insufficienze facendo pertanto registrare, per alcuni alunni, l'acquisizione di obiettivi minimi. Durante tali ore sono state anche effettuate ripetizioni collettive per consolidare alcuni argomenti.

Al termine del primo quadrimestre è stato attivato il corso di recupero per gli alunni che presentavano una situazione di grave insufficienza.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

Per quanto attiene la disciplina Informatica, la classe presenta un percorso scolastico lineare relativo al triennio caratterizzato dalla continuità didattica.

La classe è costituita per la maggior parte da studenti pronti a raccogliere le diverse sollecitazioni didattiche e culturali, per un piccolo gruppo l'impegno è stato a volte discontinuo e non sempre adeguato.

Per quanto riguarda le dinamiche relazionali tra compagni, tutti gli studenti hanno sempre mostrato un atteggiamento sostanzialmente corretto. Nelle relazioni con la docente, alcuni hanno a volte mostrato un comportamento che, pur rispettoso e formalmente educato, nella sostanza, è stato discontinuo e a volte inadeguato, in particolare per quanto riguarda la correttezza relativamente agli impegni scolastici e alle consegne.

La qualità della loro attenzione e della loro partecipazione al dialogo educativo è stata eterogenea: a fronte di un buon gruppo di studenti motivati, dotati di buone capacità di concentrazione, analisi e rielaborazione che hanno partecipato al dialogo educativo in maniera attiva e propositiva, altri hanno mostrato, per l'intero anno scolastico, un'attenzione altalenante, ed una partecipazione al dialogo educativo saltuaria cosa che ha probabilmente limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica.

Il profitto appare dunque diversificato e proporzionato alle capacità, all'attitudine, all'impegno e al metodo di studio utilizzato dagli alunni.

Per quanto attiene la sfera didattico-cognitiva, gli allievi si differenziano per fasce di livello:

- Un gruppo ha raggiunto livelli di acquisizione dei contenuti, capacità e competenze soddisfacenti; esso, infatti, ha dimostrato una buona propensione all'approfondimento della conoscenza nei suoi aspetti tecnico-scientifici,

pervenendo così ad una graduale e progressiva maturazione. Ottima risulta la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.

- Un secondo gruppo ha mantenuto una disposizione più recettiva che propositiva durante le lezioni, rivelando capacità discrete di sistematizzazione delle conoscenze. Buona risulta per loro la capacità di innestare i contenuti cognitivi acquisiti in una cornice di conoscenze proprie.

- Vi è infine un gruppo di allievi che hanno realizzato i risultati attesi in maniera sufficiente, sia perché non guidati da uguale interesse, sia perché hanno dimostrato un impegno discontinuo, nonostante il supporto di un dialogo costante e sollecito della docente, sia sul piano relazionale che sul piano didattico. Ne consegue una banalizzazione dell'esposizione, talvolta ridotta ai soli contenuti essenziali e quindi poco efficace ed incisiva. Il processo di sviluppo delle capacità critiche è stato non molto accentuato e le capacità di operare collegamenti, anche in ambito pluridisciplinare, ne ha risentito.

Competenze

1. **TI 6:** utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
2. **TI10:** scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
3. **TI15:** gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. **TI 20:** redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

•

ELENCO DEI CONTENUTI SVOLTI

La teoria dei Database

- Le basi di dati
- Organizzazione e gestione dei dati attraverso un database
- L'architettura a tre livelli dei sistemi per database e indipendenza dei dati
- I linguaggi per database

La progettazione e la creazione del Database

- Fasi della progettazione di una base di dati
 1. Progettazione concettuale
 1. Il modello concettuale dei dati : il modello E/R
 2. Entità, attributi e associazioni
 3. Cardinalità e grado di un'associazione
 4. Tipi di associazioni: 1:1, 1:N, N:N
 5. Regole di lettura
 2. Progettazione logica
 1. Il modelli logici dei dati:
 - Modello gerarchico
 - Modello reticolare
 2. Il modello relazionale
 - 2.1 Derivazione delle relazioni dal modello E/R
 - 2.2 Gli operatori dell'algebra relazionale: selezione, proiezione e congiunzione
 3. Progettazione fisica
 - Vincoli di integrità dei dati: intrarelazionali e interrelazionali
 1. vincoli di chiave primaria
 2. vincoli di dominio e vincoli di tupla
 3. vincoli di integrità referenziale
 - La normalizzazione delle relazioni
 1. dipendenze funzionali (dipendenze parziali e dipendenze transitive)
 2. Forme normali: 1FN, 2FN, 3FN

Il linguaggio SQL e l'amministrazione del database

- Caratteristiche generali del linguaggio SQL
- DDL e DML: definizione delle tabelle e manipolazione dei dati (CREATE DATABASE, CREATE TABLE, DROP, INSERT, UPDATE e DELETE)
- Gli indici
- Le operazioni relazionali con il comando SELECT
 1. I predicati ALL e DISTINCT;
 2. Le clausole AS e LIMIT
 3. Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca
 1. gli operatori: BETWEEN, IN, LIKE

- 4. JOIN INTERNI: NATURAL JOIN e EQUI JOIN
- 5. JOIN ESTERNI: LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN
- Le funzioni di aggregazione
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Condizioni sui raggruppamenti
- Il DBMS MySQL: caratteristiche generali; identificatori e tipi di dati
 1. Download e installazione del pacchetto XAMPP
 2. Identificatori e tipi di dati in MySQL
 3. Progettazione, implementazione e gestione di un DataBase in ambiente MySQL
 4. Creazione del database e delle tabelle
 5. Operazioni di manipolazione dei dati
 6. Le interrogazioni dei dati
 7. Le condizioni di ricerca e la manipolazione di date e stringhe
- Chiavi esterne ed integrità dei dati
- Interrogazioni nidificate
- Le viste logiche
- Amministrazione e sicurezza
- Comandi SQL del Data Control Language (DCL) per creare e gestire i
- Permessi
- Creazione, cancellazione e modifica dei permessi con MySQL Administrator
- La gestione degli utenti
- L'applicazione web phpMyAdmin per l'amministrazione degli utenti
- Le transazioni e DBMS transazionali
- Proprietà ACID di una transazione
- Tipi di tabelle di MySQL: gli storage engine
- Gli operatori insiemistici: UNION EXCEPT INTERSECT
- Opzioni aggiuntive per il comando SELECT: GROUP BY con ROLLUP
- Stored routine: le Stored Procedure e le Stored Function
- Le basi di dati attive
- I Trigger

Database in rete e programmazione lato server

- Linguaggi di scripting ed i linguaggi di programmazione lato server
- Caratteristiche del linguaggio PHP
- Connessione e accesso al database MySQL da una pagina PHP
- JDBC: connessione e accesso al database MySQL da Java
- SQL injection

Big Data

- Il problema dell'information overload
- La "Scienza dei Dati" e il Data Scientist
- Introduzione al fenomeno dei Big Data



CONTENUTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO 2023

- La distinzione tra: Data Science, Artificial Intelligence, Data Mining, Machine Learning, Big Data Analytics e il ruolo della Statistica
- Le Caratteristiche dei Big Data (Le molteplici "V")
- Eseguire il task di classificazione all'interno di un software/libreria per il Machine Learning (ad esempio WEKA, KNIME o Python con libreria Scikit-learn)
- Consolidamento e ripetizione.

Castellana Grotte, 09/05/2023

I docenti

Prof.ssa Teresa Simona Iannuzzi

Prof. Massimo Carucci

MATERIA: Sistemi e Reti
ore settimanali: 4

DOCENTE: ing. prof. Giacinto DECATALDO
D.T.P.: prof. Massimo CARUCCI

Classe V Sez. E

a.s.2022/23

totale ore effettuate: 111

TESTI E MATERIALI:

Libro di testo:

SISTEMI E RETI (NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL)
per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologico
Autori: L. Lo Russo, E. Bianchi
Editore: Hoepli

Presentazioni Google Presentation realizzate dal docente.

METODOLOGIA DIDATTICA:

- Lezione frontale partecipata.
- Lezione interattiva.
- Videolezioni.
- Ricerca guidata e apprendimento significativo
- Problem solving
- Attività laboratoriale.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

verifiche orali / pratiche / verifiche strutturate e semistrutturate

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO (se effettuate)

- attività di recupero in itinere

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

- **IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI. VLAN:**

- **Competenze:**

- TI 10: Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- TI 19: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- TI 11: Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
- TI 12: Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

- **Abilità:**

- Utilizzare le principali applicazioni di rete
- Rappresentare le modalità di collegamento FTP
- Saper individuare le funzioni dei client-server FTP, DNS
- Circostanziare il funzionamento della posta elettronica
- Utilizzare un simulatore di rete per progettare e simulare VLAN
- Scegliere i mezzi per realizzare VLAN
- Scegliere gli apparati che permettono l'Inter-VLAN routing
- Scegliere i mezzi e gli apparati che permettono di realizzare reti locali e/o geografiche (switch tagged e port-based, multiplayer)
- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai



- servizi
- Conoscenze:
 - Tipologie di applicazione di rete
 - Architettura P2P
 - Architettura gerarchica del WEB
 - Protocollo HTTP
 - Protocollo Telnet
 - Protocollo FTP
 - Funzionamento della posta elettronica
 - Funzioni del DNS
 - Approfondimento delle funzionalità del software per la simulazione di rete Packet Tracer
 - Le VLAN
 - Le funzionalità degli apparati per le VLAN e l'Inter-VLAN routing
 - Caratteristiche di mezzi e apparati per la realizzazione di reti locali e/o geografiche (switch tagged e port-based)
 - Architettura dei dispositivi di interconnessione
 - Caratteristiche delle VLAN
- **TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI:**
 - Competenze:
 - TI 19: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
 - TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
 - TI 10: Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
 - Abilità:
 - Configurare, installare, utilizzare programmi di crittografia
 - Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati
 - Utilizzare software per la posta sicura, per l'autenticazione e la privacy crittografica.
 - Conoscenze:
 - Conoscere le funzionalità di applicativi software di crittografia.
 - Crittografia, segretezza e protocolli per la sicurezza.
 - Firma digitale
 - Certificati digitali
 - Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti
- **LA SICUREZZA DELLE RETI:**
 - Competenze:
 - TI 19: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
 - TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
 - TI 15: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
 - TI 12: Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
 - Abilità:
 - Utilizzare un simulatore di rete per progettare e simulare VPN; per filtrare il traffico di rete.
 - Riconoscere le principali forme di crimini informatici.
 - Analisi dei protocolli che consentono connettività per la posta elettronica in relazione alla sicurezza
 - Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
 - Applicazioni di rete per la comunicazione in relazione alla sicurezza
 - Utilizzare in modo sicuro e proteggere gli apparati di comunicazione
 - Definire un progetto identificando le singole fasi
 - Sviluppare ciascuna fase del progetto in termini di confini funzionali, sicurezza, tempi
 - Realizzare VPN
 - Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi

- Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete ad accesso pubblico
- Conoscenze:
 - Approfondimento delle funzionalità del software per la simulazione di rete Packet Tracer
 - Le principali forme di crimini informatici
 - Problemi di sicurezza delle e-mail
 - Tecniche per la sicurezza a livello di sessione e di applicazione
 - La difesa perimetrale di una rete
 - Tecnologie informatiche per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.
 - Le fasi di un progetto: analisi, progettazione, esecuzione, controllo
 - Reti private virtuali
 - Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti
 - Componenti fondamentali per reti interne/esterne (firewall, application proxy, web-server, DMZ)
 - Tecniche di filtraggio del traffico di rete
 - Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.
- MODELLO CLIENT/SERVER PER I SERVIZI DI RETE:
 - Competenze:
 - TI 12: Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
 - TI 17: Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
 - Abilità:
 - Progettare architetture di Sistemi web based
 - Amministrare una rete a Domini
 - Definire e progettare architetture Client/Server
 - Conoscenze:
 - Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.
 - Elaborazione distribuita e architetture di sistemi web
 - Elementi di amministrazione di una rete
 - I livelli di sicurezza

Contenuti svolti:

Ripetizione contenuti anni precedenti:

- Il modello ISO-OSI
- La pila protocollare TCP/IP

Il livello delle applicazioni:

- Generalità del livello applicativo
- Le applicazioni di rete
- Architettura Client-Server
- Architettura P2P
- Domain Name Service
- Protocollo HTTP
- Protocollo FTP
- Posta elettronica: Protocolli SMTP, POP3, IMAP
- Telnet

Le VLAN:

- Generalità
- Realizzazione di una VLAN
- VLAN condivise su più di uno switch
- Il protocollo VTP
- Inter-VLAN Routing

Tecniche Crittografiche Per La Protezione Dei Dati:

- Principi di Crittografia:
 - Il problema della sicurezza nelle reti
 - Crittografia
 - Crittoanalisi

- La crittografia simmetrica
 - Generalità
 - L'algoritmo DES e Triplo DES
 - L'algoritmo IDEA
 - L'algoritmo AES
- La crittografia asimmetrica
 - Generalità
 - L'algoritmo RSA
- La crittografia ibrida
- Certificati Digitali
- Firma Digitale

La Sicurezza Delle Reti:

- La Sicurezza nei Sistemi Informativi:
 - Generalità
 - Sicurezza di un sistema informatico
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di minacce
 - Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
- Servizi di Sicurezza per Messaggi di Email:
 - Generalità
 - Minacce e vulnerabilità della posta elettronica
 - Il protocollo S/MIME per la Posta Elettronica
 - Il sistema PGP/GPG per la Posta Elettronica
- La Sicurezza delle connessioni con SSL/TLS:
 - Generalità
 - Il protocollo SSL/TLS
 - Il funzionamento di TLS
- La difesa perimetrale con i Firewall:
 - Generalità
 - I Firewall:
 - Personal firewall
 - Network firewall
 - Packet filter router
 - Access Control List ACL
 - Configurazione di un router con packet filtering
 - Application Proxy
 - DMZ
- Reti Private e Reti Private Virtuali:
 - Generalità
 - Protocolli IPsec, AH, ESP

Modello Client/Server e distribuito per i servizi di rete:

- Le applicazioni e i sistemi distribuiti:
 - L'evoluzione delle architetture informatiche
 - I paradigmi architetturali software
 - Le applicazioni distribuite
 - Le soluzioni Cloud
- La collocazione di server dedicati e virtuali
 - Data Center
 - Server Farm
 - Hosting e Housing
- La virtualizzazione dei server (hardware e software)

Laboratorio:

- Server DNS, HTTP, FTP, Email server: simulazioni ed esercitazioni con Packet Tracer
- VLAN e Inter-vlan routing con Packet Tracer
- Il protocollo CISCO-VTP
- Progettazione algoritmi di cifratura
- Utilizzo crittografia MD5 ed algoritmo Blowfish con Php
- Progettazioni di reti su casi pratici
- Il protocollo RADIUS
- Configurazione Rete Wi-Fi con router Cisco WRT300N

- ACL con Cisco Packet Tracer

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2022:

Laboratorio:

- Progettazione di VPN con protocollo IPSec in Packet Tracer;
- Progettazione di reti con DMZ in Packet Tracer.

DISCIPLINA: GPO

ore totali effettuate: 84 (al 29/04/2023)

DOCENTE: Anna Rosa Galiano, Maria Lidia Susca

TESTI E MATERIALI:

Libro di testo: Gestione progetto e organizzazione d'impresa. (seconda edizione)

Casa Editrice: ZANICHELLI.

Autori: Paolo Ollari

Sono inoltre state fornite ai discenti specifiche dispense elaborate dai docenti e/o reperite in rete.

METODOLOGIA DIDATTICA:

- Brain storming
- Cooperative learning
- Learning by doing
- Lezione frontale partecipata (con utilizzo di video presentazioni proiettate su LIM)
- Lezione segmentata
- Didattica laboratoriale

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

- Verifiche pratiche di laboratorio
- Verifiche teoriche scritte con esercizi e/o domande a risposta multipla
- Verifiche orali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze

- Definizione e obiettivi del Project Management
- Elementi di economia e organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. Ciclo di vita di un prodotto/servizio. Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.
- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore
- Saper analizzare ed impostare la schedulazione delle fasi di un semplice progetto mediante i diagrammi di Gantt
- Saper analizzare ed impostare la schedulazione delle fasi di un semplice progetto mediante un

reticolo CPM

- Conoscere gli elementi di base della tecnica Pert
- Saper identificare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto.
- Conoscere le principali strutture organizzative di progetto.
- Conoscere le tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse per lo sviluppo di un progetto

Competenze

- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e sicurezza.
- Sviluppare competenze di problem solving e problem setting

Abilità

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi
- Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto
- Confrontare strutture organizzative di progetto
- Attività di pianificazione tempi e costi di progetto
- Individuare vantaggi e svantaggi dei vari tipi di organizzazioni aziendali

Contenuti svolti:

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni costi di progetto:

Definizione di progetto. Definizione e obiettivi del Project Management. Cenni storici sul Project Management. Fasi principali del Project Management. Ciclo di vita di un progetto. Strutture organizzative di progetto. Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS. Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di tempi, costi e risorse per lo sviluppo di un progetto.

Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto:

Tecniche di programmazione. Tecniche reticolari. Il CPM. Diagramma a barre di Gantt. Gestione delle risorse. Il monitoraggio e il controllo del progetto. Gestione e controllo dei costi. Analisi degli scostamenti. Budget value, actual value ed earned value.

Organizzazione di impresa e di progetto:

Tipologie di società costituibili in Italia: società di persone, società di capitali e società cooperative. Start Up. Cicli aziendali. Operation Management. Componenti di base dell'organizzazione (modello di Mintzberg). Divisione del lavoro e gerarchie. Organizzazione funzionale, divisionale e matriciale. Organizzazione diprogetto. Sistema informativo aziendale. ERP: la distinta base di produzione. ERP: logica dell'MRP.

Elementi di economia di impresa con particolare riferimento al settore ICT:

Macroeconomia e microeconomia. Domanda ed offerta. Mercato. Monopolio, oligopolio e concorrenza. Prezzo. Costi fissi e variabili. Quanto produrre. Il Sistema impresa.

LABORATORIO

- Esercizi in Excel propedeutici all'introduzione della materia, in particolar modo il calcolo dell'intersezione di due funzioni;
- Esercizi sulla massimizzazione del profitto attraverso l'utilizzo del Risolutore di Excel.
- Diagrammi di Gantt e CPM
- Realizzazione della WBS di un progetto e relativo modello OBS e matrice RACI

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Completamento di verifiche e chiarimenti su argomenti svolti.

Disciplina: IRC

ore totali effettuate: 34

DOCENTE: PROF.SSA Carla Lippo

TESTI E MATERIALI:

Testo: "Tutti i colori della vita", Vol. Unico, Ed. Blu, SEI – Dispense fornite dalla docente

METODOLOGIA DIDATTICA:

Dialogo aperto al confronto critico sulle tematiche contemplate dalla programmazione e quindi dal pensiero cattolico, con una realtà laica e problematica come quella odierna attraverso piste di riflessione proposte dalla docente.

Tra gli strumenti didattici si è optato, il più delle volte, per l'utilizzo del libro di testo, il computer, YouTube per raccogliere le idee e facilitare la comprensione dei nessi contenutistici e logici. Altre metodologie e strategie didattiche utilizzate sono state:

- La lezione interattiva, basata sul dialogo, la discussione guidata e la spiegazione.
- Il problem solving

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Colloqui/interrogazioni

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, capacità)

CONOSCENZE

- conoscere gli orientamenti della Chiesa, sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero;
- studiare il Magistrato della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica.

COMPETENZE:

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del Cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica;

ABILITA':

- ricondere le principali problematiche del mondo del lavoro e della produzione a documenti biblici e religiosi che affrontano e che offrono uno spunto di riferimento per una loro valutazione;
- operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani.

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2022/2023

Contenuti svolti:

UNA SOCIETA' BASATA SUI VALORI CRISTIANI

- la solidarietà e le azioni concrete
- la dimensione comunitaria del bene
- una politica per l'uomo. Etica e politica nelle scelte del bene comune. Potere politico e potere religioso

-PROGRESSO E AMBIENTE: la crisi ambientale e la custodia del creato. La conversione ecologica nell'enciclica di papa Francesco Laudato si.

- Riflessioni su Il Manifesto dei Diritti della Terra

-Lavorare per la sostenibilità

- Il razzismo e la violazione dei diritti umani. Il valore del rispetto.

-Il valore della pace tra i popoli. Messaggio di papa Francesco per la Giornata mondiale della pace (° gennaio 2022)

-Relazioni e società: matrimonio cristiano e famiglia

-La bioetica e i campi d'indagine. Bioetica laica e bioetica cristiana.

-Questioni d'inizio vita: l'aborto

-La sacralità della vita e la dignità della persona umana

-La scienza a servizio della persona: gli OGM e le biotecnologie

-Eutanasia e accanimento terapeutico. Il testamento biologico

-Le manipolazioni genetiche. Vantaggi e vantaggi derivanti dall'uso degli OGM

-La clonazione

-La fecondazione medicalmente assistita: corpo, persona e teorie gender

- La dottrina sociale della Chiesa e i regimi totalitari.

-SICUREZZA E LAVORO: lavoro e dignità della persona umana

-COMUNICAZIONE E LINGUAGGI: comunicazione etica e consapevole

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

Lettura di alcuni documenti della dottrina sociale della Chiesa.

TRACCE SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giorgio Caproni, *Versicoli quasi ecologici*, in *Res amissa*.

Tratto da *L'opera in versi*, a cura di Luca Zuliani, Mondadori - I Meridiani, Milano 1998

Non uccidete il mare, la
libellula, il vento.
Non soffocate il lamento (il
canto!) del lamantino¹. Il
5 galagone², il pino: anche di
questo è fatto
l'uomo. E chi per profitto vile
fulmina³ un pesce, un fiume, non
fatelo cavaliere
10 del lavoro. L'amore finisce
dove finisce l'erba e l'acqua
muore. Dove sparendo la
foresta
15 e l'aria verde, chi resta sospira
nel sempre più vasto paese
guasto: «Come
potrebbe tornare a esser bella,
scomparso l'uomo, la terra».

Giorgio Caproni nacque a Livorno nel 1912. A dieci anni si trasferì con la famiglia a Genova, che considerò sempre la sua vera città e dove visse fino al 1938. Dopo studi musicali e due anni di università, a partire dal 1935 si dedicò alla professione di maestro elementare. Nel 1939 fu chiamato alle armi e combatté sul fronte occidentale. Dopo la guerra si stabilì definitivamente a Roma, dove proseguì l'attività di insegnante, dedicandosi contemporaneamente, oltre che alla poesia, anche alla traduzione, soprattutto di opere francesi. La raccolta di versi *Res amissa*, di cui fa parte la poesia proposta, fu pubblicata nel 1991, un anno dopo la morte dell'autore.

¹ lamantino: mammifero marino diffuso soprattutto sulle coste e nei fiumi dell'Africa occidentale.

² galagone: scimmia africana di piccole dimensioni.

³ fulmina: uccide con un colpo rapido e improvviso.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo della lirica.

2. Analisi del testo

- 2.1. Il componimento fa parte di una raccolta di versi dal titolo latino *Res amissa* ("Cosa perduta"). In che modo il contenuto della poesia proposta può essere collegato con il titolo della raccolta?
- 2.2. La poesia è composta da un'unica strofa, ma può essere idealmente divisa in due parti. Quali? Qual è la funzione di ciascuna delle due parti?
- 2.3. Individua nella lirica i verbi che rappresentano le azioni dell'uomo nei confronti della natura, che il poeta vuole contrastare. Quale atteggiamento e quale considerazione della natura da parte dell'uomo emergono da queste azioni?
- 2.4. Il poeta fa riferimento a una motivazione che spinge l'uomo ad agire contro la natura: quale?

- 2.5. Dalla lirica emerge un atteggiamento critico del poeta verso la società moderna, che spesso premia chi compie delle azioni irrispettose verso la natura. In quali versi, in particolare, è evidente questa critica?
- 2.6. L'uomo ha bisogno della natura per sopravvivere, ma la natura non ha bisogno dell'uomo: individua nella lirica i punti in cui emerge questa convinzione.
- 2.7. Nell'ultima parte della poesia, come viene definito il mondo deturpato dall'uomo? Qual è il sentimento di "chiresta"?
- 2.8. Soffermati sulle scelte stilistiche dell'autore. I versi sono tutti della stessa misura? Riconosci qualche *enjambement*? Segna le vere e proprie rime e le assonanze o consonanze.
- 3. Interpretazione complessiva e approfondimenti**

Al centro della lirica vi è il tema del rapporto fra uomo e natura. Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva della poesia, facendo riferimento anche ad altri testi letterari in cui è presente questotema. Puoi arricchire l'interpretazione della poesia con tue considerazioni personali.

PROPOSTA A2

Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*, in *Romanzi e racconti*, Vol. I, edizione diretta da C. Milanini, a cura di M. Barenghi e B. Falcetto, Mondadori, Milano 1991.

A volte il fare uno scherzo cattivo lascia un gusto amaro, e Pin si trova solo a girare nei vicoli, con tutti che gli gridano impropri e lo cacciano via. Si avrebbe voglia d'andare con una banda di compagni, allora, compagni cui spiegare il posto dove fanno il nido i ragni, o con cui fare battaglie con le canne, nel fossato. Ma i ragazzi non vogliono bene a Pin: è l'amico dei grandi, Pin, sa dire ai grandi cose che li fanno ridere e arrabbiare, non come loro che non capiscono nulla quando i grandi parlano. Pin alle volte vorrebbe mettersi coi ragazzi della sua età, chiedere che lo lascino giocare a testa e pila, e che gli spieghino la via per un sotterraneo che arriva fino in piazza Mercato. Ma i ragazzi lo lasciano a parte, e a un certo punto si mettono a picchiarlo; perché Pin ha due braccine smilze smilze ed è il più debole di tutti. Da Pin vanno alle volte a chiedere spiegazioni su cose che succedono tra le donne e gli uomini; ma Pin comincia a canzonarli gridando per il carrugio e le madri richiamano i ragazzi: - Costanzo! Giacomino! Quante volte te l'ho detto che non devi andare con quel ragazzo così maleducato!

Le madri hanno ragione: Pin non sa che raccontare storie d'uomini e donne nei letti e di uomini ammazzati o messi in prigione, storie insegnategli dai grandi, specie di fiabe che i grandi si raccontano tra loro e che pure sarebbe bello stare a sentire se Pin non le intercalasse di canzonature e di cose che non si capiscono da indovinare.

E a Pin non resta che rifugiarsi nel mondo dei grandi, dei grandi che pure gli voltano la schiena, dei grandi che pure sono incomprensibili e distanti per lui come per gli altri ragazzi, ma che sono più facili da prendere in giro, con quella voglia delle donne e quella paura dei carabinieri, finché non si stancano e cominciano a scapaccionarlo.

Ora Pin entrerà nell'osteria fumosa e viola, e dirà cose oscene, impropri mai uditi a quegli uomini fino a farli imbestialire e a farsi battere, e canterà canzoni commoventi, struggendosi fino a piangere e a farli piangere, e inventerà scherzi e smorfie così nuove da ubriacarsi di risate, tutto per smaltire la nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto le sere come quella.

Il sentiero dei nidi di ragno di Italo Calvino (1923 -1985), pubblicato nel 1947, è ambientato in Liguria, dopo l'8 settembre 1943, all'epoca della Resistenza. Pin, orfano di madre e affidato alla sorella che per vivere si prostituisce, cresce per strada abbandonato a se stesso, troppo maturo per giocare con i bambini e estraneo, per la sua età, al mondo degli adulti. Il suo unico rifugio è un luogo segreto in campagna, in cui i ragni fanno il nido. In carcere, dove finisce per un furto, entra in contatto con i partigiani ai quali si aggrega non appena riesce a fuggire di prigione; con loro condivide le esperienze drammatiche della fine della guerra.

1. Comprensione del testo

Riassumi sinteticamente il contenuto del brano.

2. Analisi del testo

- 2.1. Il sentimento di inadeguatezza di Pin e la sua difficoltà di ragazzino a collocarsi nel mondo sono temi esistenziali, comuni a tutte le generazioni. Rifletti su come questi motivi si sviluppano nel brano.
- 2.2. L'autore utilizza strategie retoriche come ripetizioni, enumerazioni, metafore e altre; introduce inoltre usi

morfologici, sintattici e scelte lessicali particolari per rendere più incisivo il suo racconto; ne sai individuare qualcuno nel testo?

- 2.3. Cosa vuole significare l'espressione "nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto"? Ti sembra che sia efficace nell'orientare la valutazione su tutto ciò che precede?

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Il sentiero dei nidi di ragno parla della tragedia della Seconda guerra mondiale e della lotta partigiana, ma racconta anche la vicenda universale di un ragazzino che passa drammaticamente dal mondo dell'infanzia a quello della maturità. Il brano si sofferma proprio su questo. Svolgi qualche riflessione relativa a questo aspetto anche utilizzando altri testi (poesie e romanzi, italiani e stranieri) che raccontano esperienze simili di formazione e ingresso nella vita adulta.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

- «Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) *Lucky Dragon Number Five* (*Daigo Fukuryū Maru*), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte. Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "*Shrimp*", nome in codice *Castle Bravo*. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore. Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del *Daigo Fukuryū Maru*: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più

- angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati *Rongelap e Utirik*, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa. La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

- 25 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dèi. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissenatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,
- 30 qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino.

- 35 E, malgrado ciò, la società umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.

Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: “Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l’elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c’è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c’è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall’ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell’illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna prensione sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in

particolare sull'espressione "deserti tascabili" (riga 12).

4. Commenta il passaggio presente nel testo: "la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica" (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno ipopoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti fanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissa nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "*Qui è morta la speranza dei palermitani onesti*". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre¹. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "*... non siamo stati noi.*"

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

¹ *Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.*

PROPOSTA C2

Passo tratto dal testo *La conoscenza e i suoi nemici. L'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia* di Tom Nichols, ed. Luiss University Press, Roma 2017

L'ETÀ DELL'INCOMPETENZA

Oggi a colpirmi non è tanto il fatto che la gente rifiuti la competenza, ma che lo faccia con tanta frequenza e su così tante questioni, e con una tale rabbia. Di nuovo, forse gli attacchi alla competenza sono più evidenti per via dell'onnipresenza di internet, dell'indisciplina che governa le conversazioni sui *social media* o delle sollecitazioni poste dal ciclo di notizie ventiquattr'ore su ventiquattro. **Ma l'arroganza e la ferocia di questo nuovo rifiuto della competenza** indicano, almeno per me, che il punto non è più non fidarsi di qualcosa, metterla in discussione o cercare alternative: **è una miscela di narcisismo e disprezzo per il sapere specialistico, come se quest'ultimo fosse una specie di esercizio di auto-realizzazione.** Ciò rende molto più difficile per gli esperti ribattere e convincere la gente a ragionare. A prescindere dall'argomento, la discussione viene sempre rovinata da un **rabbioso egocentrismo** e termina senza che nessuno abbia cambiato posizione, a volte con la compromissione di relazioni professionali o perfino di amicizie. Invece di dibattere, oggi ci si aspetta che gli esperti accettino queste espressioni di dissenso, come se fossero, nel peggiore dei casi, un'onesta divergenza di opinioni. Dovremmo "accettare di non essere d'accordo" (*agree to disagree*), espressione che ormai è usata in modo indiscriminato come una specie di estintore quando una conversazione tende a infiammarsi.

Tom Nicholas (New York, 1960) è professore alla U.S. Naval Works College e alla Howard Extension School. Nel saggio *La conoscenza e i suoi nemici* (2017, tradotto in più di dieci lingue) indaga la tendenza contemporanea, negli Stati Uniti e nel mondo, a disprezzare l'autorità degli esperti e a considerare la conoscenza e il sapere come qualcosa di sospetto. Esprimi la tua opinione (sulla base delle tue conoscenze di studio e di quelle apprese dall'attualità) sulla questione di fondo posta dall'autore: è accettabile che in nome dell'uguaglianza ogni opinione, su qualsiasi argomento, valga quanto le altre? Puoi sviluppare, se vuoi, il tuo elaborato riflettendo e riportando esempi sui seguenti punti del pensiero dell'autore:

- sulla «*rabbia*» con cui la gente reagisce alle affermazioni di competenza degli esperti e sui modi in cui si manifesta;
- sui fattori che rendono gli attacchi alla competenza più evidenti rispetto al passato, la propagazione di Internet, l'inciviltà che governa i *social media* e la diffusione ininterrotta di notizie;
- sulle cause che provocano il rifiuto della competenza, ovvero il diffuso «narcisismo» e il «disprezzo del sapere specialistico».

Assegna il tuo elaborato, un **titolo** generale e se lo ritieni opportuno, suddividerlo in **paragrafi** muniti di titolo.

Durata massima della prova: 5 ore.

È fatto divieto di usare il cellulare o altri dispositivi elettronici durante la prova.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

È possibile uscire per andare in bagno soltanto dopo 2 ore dall'inizio della prova,

TRACCE SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE – A.S. 2022/2023

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Una darsena vuole tenere traccia dello stato di prenotazione delle banchine destinate alle imbarcazioni ormeggiate presso i propri moli e vuole permettere ai proprietari delle imbarcazioni di poter prenotare in autonomia il molo desiderato tramite un sito web.

Il sistema deve tenere traccia dei clienti tramite la loro email (che fungerà anche da nickname sul sito web) e una password. In fase di registrazione sarà richiesto ai clienti anche l'inserimento del loro Codice Fiscale, del cognome, del nome e della data di nascita. Per alcuni clienti, che hanno particolari convenzioni con la darsena (ad esempio residenti, pescherecci, ecc.), sarà necessario memorizzare anche una percentuale di sconto che verrà sempre applicata al totale prima del pagamento.

Ogni cliente può registrare una o più imbarcazioni sul sito web e ogni imbarcazione sarà dotata di una targa (codice identificativo) formato da caratteri alfanumerici, il nome del modello dell'imbarcazione, la tipologia di imbarcazione, ed il dislocamento (che indica la dimensione dell'imbarcazione ed è misurato in tonnellate).

Ogni molo è identificato da un numero univoco per tutto la darsena e da una lettera di settore (A, B, C, ...) che indica il braccio di terra artificiale sul quale sono predisposti i singoli moli che i clienti possono prenotare. Le lettere di settore indicano anche quanto è vicino il settore rispetto alla costa (A è il più vicino). Dei moli è necessario tenere traccia anche della dimensione espressa in tonnellate che indica il dislocamento massimo che il molo può ospitare. Per le prenotazioni sarà necessario memorizzare un codice progressivo di prenotazione, la data di arrivo, la data di partenza ed il costo totale di sosta del natante.

Presso la darsena sono anche previsti dei servizi extra, ognuno con il suo prezzo, che possono essere prenotati contestualmente al posto, ad esempio: noleggio rampa di attracco, noleggio reti, noleggio gru di carico/scarico, noleggio corde/ancore, ecc. Ogni prenotazione può prevedere uno o più di questi servizi e, per alcuni servizi aggiuntivi, è possibile richiedere più servizi dello stesso tipo in base alle esigenze. Ovviamente tali servizi influiranno sul costo totale della prenotazione.

La darsena è inoltre interessata a tenere traccia dello staff che si occupa dei servizi extra, poiché è dato in gestione ad una società esterna. Ogni membro dello staff è registrato dall'admin con cognome, nome e data di nascita e può essere

assegnato ad un solo servizio extra di cui si occupa tutto il giorno, mentre ad un particolare servizio extra possono essere assegnati più membri dello staff in base alla complessità di gestione del servizio stesso.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi:

1. l'analisi della realtà di riferimento descritta individuando le possibili soluzioni e tecnologie informatiche per la sua implementazione;
2. la progettazione concettuale della realtà descritta attraverso la produzione di uno schema (ad esempio ER, Entity-Relationship) riportante gli attributi di ogni entità, il tipo di ogni relazione e i suoi eventuali attributi, e le regole di lettura delle associazioni;
3. la traduzione dello schema concettuale in uno schema logico (ad esempio uno schema relazionale);
4. la definizione in linguaggio SQL di almeno tre relazioni, tra loro correlate, definite nello schema logico;
5. le seguenti interrogazioni espresse in algebra relazionale e/o in linguaggio SQL:
 - a. elenco di tutti i servizi extra il cui prezzo è maggiore di 10 euro, ordinati per prezzo crescente;
 - b. elenco di tutti i posti liberi dal 23 giugno 2022 al 30 giugno 2022, ordinati per lettera di settore decrescente;
 - c. elenco di tutti i clienti (senza duplicati) che hanno effettuato almeno una prenotazione con servizi extra, ordinati per cognome e nome;
 - d. elenco di tutti i membri dello staff che sono impegnati in 3 o più servizi extra ordinati per data di nascita decrescente.

6. la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo dell'applicazione web che realizza il sito della darsena.

SECONDA PARTE

- I. In relazione al tema proposto nella prima parte il candidato discuta come intende gestire, a livello di database/sito web, il calcolo del costo totale di una prenotazione, sapendo che il prezzo cambia in base al settore in cui si trova il molo, in base alle dimensioni del molo (dislocamento) e in base ai servizi extra eventualmente prenotati dal cliente.
Il costo giornaliero del molo è così calcolato:
 - Per i settori A-B: 45€ per i moli con dislocamento maggiore di 500 tonnellate, 40€ altrimenti
 - Per i settori C-D: 40€ per i moli con dislocamento maggiore di 500 tonnellate, 35€ altrimenti
 - Per altri settori: 35€ per i moli con dislocamento maggiore di 500 tonnellate, 30€ altrimentiSe il cliente ha una percentuale di sconto a causa di una convenzione, essa sarà applicata prima del calcolo dei servizi extra.

- II. In relazione al tema proposto il candidato discuta come estendere il modello concettuale proposto affinché sia possibile tenere traccia anche degli abbonamenti dei clienti. È infatti possibile prenotare degli abbonamenti mensili, trimestrali, semestrali o annuali per un molo, in modo da essere proprietari del molo a tempo indeterminato. Ogni abbonamento avrà un certo costo in base alla dimensione del molo, al settore in cui si trova il molo e alla durata dell'abbonamento.

- III. Il candidato discuta il ruolo delle associazioni nel Modello Concettuale, ne illustri le diverse tipologie spiegandone le differenze esemplificando con dei contesti di applicazione, infine discuta come esse vengono tradotte nel Modello Logico Relazionale.

- IV. Il candidato, dopo aver illustrato il modello concettuale dei dati e le sue caratteristiche fondamentali (Entità-Attributi-Associazioni), discuta l'importanza dell'utilizzo di tale modello nella progettazione delle basi di dati e perché è necessario utilizzarlo prima di sviluppare il modello logico.