



Ministero della Pubblica Istruzione
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

Istituto Tecnico Industriale Statale "G. ARMELLINI"

Largo Placido Riccardi n. 13 – 00146 Roma – Distretto 19

Tel. 0659601744 – 0659601755 – Fax 0659601747

Cod. fisc. 80217990581 – Cod. mecc. RMTF02000R

rmtf02000r@istruzione.it – www.itisarmellini.edu.it

ESAME DI STATO 2020/2021

DOCUMENTO FINALE DELLA CLASSE 5 I

Indice

1	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1	Descrizione del contesto socio-culturale	4
1.2	Presentazione Istituto	4
2	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
2.1	Profilo in uscita dell'indirizzo	4
2.2	Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni con articolazione Informatica	5
2.3	Quadro orario settimanale	5
3	DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	6
3.1	Composizione consiglio di classe	6
3.2	Continuità docenti	6
3.3	Profilo della classe	7
3.4	Regolarità carriera scolastica studenti	8
4	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	8
5	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	9
5.1	Obiettivi generali raggiunti	9
5.2	Metodologie e strategie didattiche	10
5.3	Strumenti e materiali didattici utilizzati	11
5.4	CLIL : attività e modalità insegnamento	11
5.5	Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	11
5.6	Attività di recupero e potenziamento	14
5.7	Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"	14
5.8	Attività extracurricolari svolte nel triennio	16
5.9	Eventuali attività specifiche di orientamento	17
6	INDICAZIONI SU DISCIPLINE	18
6.1	Schede informative su singole discipline (competenze -contenuti - obiettivi raggiunti)	18

6.1.1	ITALIANO	18
6.1.2	STORIA	22
6.1.3	LINGUA INGLESE	24
6.1.4	MATEMATICA	25
6.1.5	INFORMATICA	29
6.1.6	SISTEMI E RETI	31
6.1.7	TECNOLOGIA DI PROGETTAZIONE DEI SISTEMI (TPS)	33
6.1.8	GESTIONE DI PROGETTO	36
6.1.9	SCIENZE MOTORIE	38
6.1.10	RELIGIONE	39
7	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	41
7.1	Strumenti per la verifica dell'apprendimento	41
7.2	Criteri di valutazione	41
7.3	Criteri attribuzione crediti	42
7.4	Griglia di valutazione colloquio	44
8	ALLEGATI	45
8.1	Assegnazione tracce per l'elaborato finale	45
8.2	Relazioni finali delle discipline	46

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Descrizione del contesto socio-culturale

L'Itis Armellini è inserito in un quartiere romano di tradizione operaia, impiegatizia e commerciale. La popolazione studentesca dei corsi diurni proviene in gran parte dai quartieri di Roma sudovest e dal litorale romano, con forti motivazioni di crescita professionale. Importante è il collegamento con aree industriali della provincia, la vicinanza alla stazione della metropolitana "Basilica di San Paolo" e alla stazione ferroviaria "Roma Ostiense" che collega l'Istituto a molte aree di Roma e provincia, e l'utenza rispecchia tale pluralità di appartenenze.

L'Itis Armellini è in costante contatto con il territorio (nel quale si trova l'importante sito delle Fosse ardeatine, Porta S. Paolo luoghi cruciali della memoria storica del Novecento e la Basilica di S. Paolo importante polo religioso), nonché in continua collaborazione con l'Università di Roma Tre. Per quanto riguarda il mercato del lavoro, l'area economica romana, pur rimanendo ancora caratterizzata dal prevalere dell'impiego pubblico, ha visto crescere un tessuto fitto di aziende in particolare nel settore dei servizi, che spesso richiedono all'Istituto diplomati con competenze subito spendibili nello specifico settore professionale produttivo.

I corsi serali sono frequentati in massima parte da studenti che hanno superato il ventesimo anno di età. Gran parte degli allievi dei corsi serali proviene direttamente dal mondo del lavoro dell'area laziale con forti attese di promozione sociale e professionale in ambito aziendale.

1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto G. Armellini è storico poiché esiste sul territorio da 50 anni e nel corso del tempo ha consolidato sia i rapporti con l'Università, specialmente la Terza Università degli Studi di Roma, che si avvale dei nostri laboratori e della collaborazione dei nostri docenti, sia con aziende del settore.

Le metodologie didattiche utilizzate nell'Istituto sono più attive e partecipative di quelle di altre tipologie di scuole, grazie al continuo aggiornamento per i docenti. Non solo per le attività di laboratorio, ma anche nelle discipline per le quali non è previsto l'uso di un laboratorio, si effettua una didattica attiva e "laboratoriale" in modo diffuso.

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il riordino degli Istituti tecnici, in vigore dall'a.s. 2010-2011, ha modificato l'articolazione del nostro Istituto. La nuova struttura, si articola nel seguente modo:

- un primo biennio
- un secondo biennio
- un ultimo anno.

Gli indirizzi, che partono dal primo anno, sono i seguenti:

- Meccanica, mecatronica ed energia
- Elettronica ed elettrotecnica
- Informatica e telecomunicazioni

Attualmente nell'istituto tutte le classi sono nuovo ordinamento

2.2 Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni con articolazione Informatica

Il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni è un perito tecnico specializzato nel trattamento automatico dell'informazione. Il diploma di perito industriale informatico fornisce la capacità di analizzare, dimensionare, gestire e progettare piccoli sistemi per l'elaborazione, la trasmissione, l'acquisizione delle informazioni. Ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione, nell'analisi e progettazione di dispositivi e strumenti informatici, nello sviluppo di applicazioni informatiche, nella conoscenza di diversi linguaggi di programmazione con diverse metodologie di approccio.

2.3 Quadro orario settimanale

Lo schema orario delle diverse discipline è il seguente:

Discipline	Ore settimanali classe V
Italiano	4
Storia	2
Lingua Straniera (Inglese)	3
Matematica	3
Informatica	6 (4)
Sistemi	4 (3)
TPS	4 (2)
Gestione Progetto	3 (1)
Scienze motorie	2
Religione / Attività Alternativa	1
Totale ore settimanali	32 (8)

* In parentesi sono segnalate le ore di laboratorio

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

Coordinatore di classe: Prof.ssa Andrea Weiss

Discipline	Docenti
Italiano	Maria Teresa Laudenzi
Storia	Maria Teresa Laudenzi
Inglese	Andrea Weiss
Matematica	Morena Saccà
Gestione Progetto	Micaela Addonisio, Maurizio Morigi (ITP)
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPS)	Virginia Rubilotta, Germano Bernardini (ITP)
Informatica	Rosetta D'Angiò, Maurizio Morigi (ITP)
Sistemi e Reti	Micaela Addonisio, Maurizio Morigi (ITP)
Scienze motorie	Pancrazio Scorza
Religione	Giulia Sossi

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Italiano	Laudenzi M.T.	Laudenzi M.T.	Laudenzi M.T.
Storia	Laudenzi M.T.	Laudenzi M.T.	Laudenzi M.T.
Inglese	Weiss A.	Weiss A.	Weiss A.
Matematica	Saccà M.	Saccà M.	Saccà M.
Informatica	D'Angiò R.	D'Angiò R.	D'Angiò R.
Sistemi e Reti	Addonisio M.	Addonisio M.	Addonisio M.
ITP Informatica	Morigi M.	Morigi M.	Morigi M.
ITP di GPO	//	//	Morigi M.

Telecomunicazioni	Aprile G.	Mangiatordi A.	/
ITP Telecomunicazioni	Fucci L.	Fucci L.	/
ITP Sistemi e Reti	Carrazza P.	Morigi M.	Morigi M.
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Gentilini M.	Rubilotta V.	Rubilotta V.
ITP Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Morigi M.	Bernardini G.	Bernardini G.
Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa	/	/	Addonisio M.
Scienze Motorie e Sportive	Scorza P.	Scorza P.	Scorza P.
Religione	Di Leo G.	Mazzei P.	Sossi G.

3.3 Profilo della classe

La classe è composta da 15 alunni, tutti maschi provenienti da una terza formata da 21 alunni. Sono stati promossi al quarto anno 17 studenti e si è aggiunto 1 studente proveniente da una quarta parallela. Verso la fine di ottobre 2020 tre alunni della classe si sono però trasferiti al corso serale.

All'interno della classe sono presenti tre alunni con un PDP; uno con disturbi specifici dell'apprendimento e due con bisogni educativi speciali. Si rimanda a tal proposito ai fascicoli privati degli studenti.

All'inizio dell'anno, i docenti, hanno verificato le conoscenze pregresse degli alunni e attivato laddove necessario strategie di recupero degli argomenti fondamentali e di base per lo sviluppo dei contenuti del quinto anno e per poter sostenere gli esami di Stato.

In merito all'andamento didattico, il C.d.C. , evidenzia tra gli alunni un differente livello di interesse e partecipazione verso gli argomenti trattati e le varie discipline studiate nonché eterogeneità in termini di metodo di studio. Un esiguo gruppo di studenti ha manifestato impegno ed interesse costanti in tutte le discipline raggiungendo livelli di preparazione soddisfacenti; tra essi alcuni alunni hanno dimostrato buona intuizione, capacità logiche e di problem solving. Un gruppo più numeroso, seppure meno motivato e impegnato in modo discontinuo, però, ha raggiunto comunque gli obiettivi minimi previsti. Qualche studente presenta ancora lacune che hanno reso difficoltoso ad oggi il raggiungimento degli obiettivi minimi. Probabilmente è da considerare la mancanza di applicazione allo studio con una situazione di svantaggio di fondo.

Tutto il periodo della pandemia e l'attivazione della DAD, pur essendo stata una delle prime scuole ad attivare la didattica a distanza in modo efficace sin dall'inizio del Lockdown dell'a.s. 2019/2020 e successivamente integrata dalla DDI, non ha giovato agli studenti che avrebbero avuto bisogno di una maggiore presenza in classe per mantenere vivo il dialogo educativo con i docenti e con la classe.

I docenti di religione evidenziano interesse e partecipazione da parte dei cinque studenti che hanno scelto di avvalersi dell'insegnamento della religione.

Dal punto di vista disciplinare, la classe è sempre stata piuttosto calma e rispettosa delle regole e il corpo docenti ha potuto instaurare un buon dialogo educativo con la classe.

L'anno scolastico 2020/2021 ha richiesto una rimodulazione delle metodologie e delle programmazioni ai docenti in quanto era stato diviso in attività in presenza, in DAD e DDI. L'ultimo periodo scolastico si è svolto con una presenza al 75% e le quinte classi hanno frequentato in presenza a settimane alterne. In DAD/DDI la maggior parte della classe si è sempre collegati nella quasi totalità alle lezioni e hanno mantenuto un dialogo costante con i docenti, ad eccezione di alcuni studenti. In questi casi le famiglie sono state contattate e informate sull'andamento didattico e disciplinare. Molti hanno inviato i compiti assegnati, hanno svolto lavori a piccoli gruppi anche interdisciplinari e aiutato i compagni più deboli.

Per alcuni di loro la DAD si è rivelata un'opportunità per riflettere sul proprio metodo di studio e sull'impegno richiesto, ad altri, però, ne ha accentuato la debolezza soprattutto per coloro che utilizzavano un approccio più pratico alle materie e per coloro che precedentemente presentavano problematiche.

3.4 Regolarità carriera scolastica studenti

Alunni con percorso regolare nell'arco del triennio	12/15
Alunni con qualche ripetenza	3/15
Alunni promossi alla classe quinta con debiti formativi	7/15
Alunni promossi alla classe quinta senza debiti formativi	8/15

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il consiglio di classe ha costantemente avuto come riferimento un modello di didattica che rispetti le necessità e le esigenze di tutti gli allievi, ha quindi rivolto la sua azione nella progettazione ed organizzazione degli ambienti di apprendimento e delle attività che potessero permettere a ciascuno di partecipare alla vita di classe ed al processo di apprendimento nella maniera più attiva, autonoma ed utile possibile per sé e per gli altri.

Durante l'ultimo periodo scolastico (secondo biennio ed ultimo anno) si è cercato di favorire l'apprendimento collaborativo utilizzando lo strumento della didattica laboratoriale come paradigma operativo, non solo all'interno dei laboratori. Le lezioni sono state strutturate tenendo conto del diverso stile cognitivo dei discenti, si sono utilizzati molteplici mediatori didattici quali video, mappe, schemi, immagini. Si è infine incentivato in tutte le discipline la pratica del lavoro di gruppo: strategia che ha avuto risultati positivi sia sull'apprendimento dei contenuti che sullo

sviluppo di relazioni positive all'interno del gruppo classe. La classe ha potuto svolgere attività laboratoriale sia a distanza che in presenza.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Obiettivi generali raggiunti

Di seguito vengono descritti gli obiettivi trasversali raggiunti (da tutta la classe o in parte) nel corso del triennio attraverso la pratica didattica ma anche l'insieme delle attività extracurricolari svoltesi nei diversi ambiti e descritte di seguito. Gli obiettivi specifici delle singole discipline sono invece illustrati nel capitolo 6.

<p>Obiettivi trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilità a instaurare buoni rapporti con i compagni e i docenti; ▪ Disponibilità all'ascolto, al rispetto dei tempi, degli spazi e dei diritti degli altri durante il lavoro, il dibattito, le verifiche in classe. ▪ Disponibilità al lavoro di gruppo. ▪ Autonomia nel lavoro individuale <p>Per un gruppo di studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consapevolezza e responsabilità dei propri doveri; ▪ Rispetto dei tempi stabiliti per il lavoro ▪ Abitudine al rispetto delle scadenze e capacità organizzativa; ▪ Attitudine a riconoscere, valorizzare e utilizzare adeguatamente le proprie capacità.
<p>Obiettivi cognitivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacità di utilizzare e decodificare con autonomia libri di testo e materiale ▪ Capacità di prendere appunti; ▪ Saper utilizzare e produrre documentazione tecnica. <p>Per un gruppo di studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomia nella ricerca di materiale integrativo e/o fonti alternative per l'approfondimento personale ▪ Sviluppo di senso critico e autonomia nell'affrontare e risolvere un problema ▪ Acquisizione della capacità di esprimersi in ogni contesto in un italiano corretto usando con proprietà la terminologia specifica di ogni disciplina.
<p>Competenze chiave</p>	<p>Con riferimento alla Raccomandazione 2006/962/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente. Le competenze indicate sono state raggiunte non uniformemente in vari gruppi di studenti della classe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicazione nella madrelingua, che è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia

	<p>scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La comunicazione in lingue straniere. ▪ La competenza matematica e le competenze di base in campo scientifico e tecnologico. ▪ La competenza digitale, che consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) e richiede quindi abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC); ▪ Imparare ad imparare è collegata all'apprendimento, all'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento sia a livello individuale che in gruppo. ▪ Le competenze sociali e civiche. Per competenze sociali si intendono competenze personali, interpersonali e interculturali e tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa. ▪ Senso di iniziativa e di imprenditorialità significa saper tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. ▪ Consapevolezza ed espressione culturali, che implicano la consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni attraverso un'ampia varietà di mezzi di comunicazione.
--	---

5.2 Metodologie e strategie didattiche

MATERIA	Lezio ne front ale	Lezione interatti va	Lavoro di Gruppo	Lavoro indi- duale	Laborat orio	Uso di Inter net	Scopert a guidata	Problem solving	Cooperati ve learning	Flipped classroom
Religione	X		X			X			X	X
Italiano	X	X	X	X		X	X			
Storia	X	x	X	X		X	X			
Inglese	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Matematica	X	X	X	X		X	X	X		X
Informatica	X		X	X	X	X		X		X
Sistemi	X	X	X	X	X	X		X		X
TPS	X		X	X	X	X	X	X		X
Gestione Progetto	X		X	X	X	X				X
Scienze motorie	X		X	X						X

5.3 Strumenti e materiali didattici utilizzati

MATERIA	Libri di testo	Laboratori Proiettore	Giornali, Testi e documenti di varia tipologia	Audiovisivi multimediali	Internet	File Audio con whatsApp
Religione	X			X	X	
Italiano	X	X	X	X	X	X
Storia	X	X	X	X	X	X
Inglese	X	X	X	X	X	
Matematica	X		X	X	X	
TPS	X	X	X	X	X	
Informatica	X	X		X	X	
Sistemi	X	X		X	X	
Gestione Progetto		X	X	X	X	
Scienze motorie	X			X	X	

5.4 CLIL : attività e modalità insegnamento

Sono stati svolti alcuni argomenti delle discipline Sistemi e GPO in Lingua Inglese dall'insegnante curricolare delle discipline nella prima parte dell'a.s. Nel secondo quadrimestre si è preferito dare la priorità a terminare il programma in preparazione all'esame di stato.

5.5 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

Obiettivo del progetto alternanza scuola lavoro, oggi PCTO, è quello di accrescere le motivazioni allo studio e di guidare i ragazzi alla scoperta di vocazioni personali arricchendo la formazione scolastica con esperienze maturate sul campo. Condividendo appieno il progetto di alternanza scuola-lavoro, l'Armellini ha cercato nel corso degli anni di organizzare, per i suoi ragazzi, periodi di formazione professionale con varie aziende o attività utili a favorirne l'integrazione con il mondo del lavoro (giornate di orientamento, incontri con aziende e professionisti, stage, ecc.)

La classe quinta I giunge nell'a.s. 2020-2021 all'Esame di Stato avendo svolto attività di PCTO come previsto dalla legge 107/2015 con sue integrazioni e variazioni: durante l'emergenza sanitaria della primavera 2020, le attività sono state sospese, per questo nel corso del quarto anno sono state svolte dalla classe un numero inferiore di ore rispetto a quelle programmate.

Nel corso dell'attuale anno scolastico, la ripresa delle lezioni solo parzialmente in presenza, ha comportato difficoltà, se non impossibilità, da parte delle aziende di accogliere studenti all'interno delle proprie strutture. Questo ha spinto aziende ed enti a proporre percorsi di alternanza in modalità "virtuale", puntando maggiormente su:

- **orientamento**
- **competenze trasversali** (soft skills)

Il monte ore totale fissato a 400 ore nell'anno 2017-2018 poi portato a 150 nell'anno 2018-2019, e reso non obbligatorio a causa della situazione di emergenza, (non raggiunto da tutti) è stato suddiviso nel triennio secondo lo schema che segue:

Attività svolte al terzo anno

- presentazione delle attività da parte dei tutor interni
- laboratori di sicurezza
- presentazioni aziendali
- tirocini osservativi con una giornata in azienda
- tirocini in azienda su richiesta esplicita da parte delle aziende

Attività svolte al quarto anno

- incontri di orientamento con esperti esterni
- seminari a tema
- presentazioni aziendali

Attività svolte al quinto anno (tutte in modalità on-line)

- incontri di orientamento con esperti esterni
- seminari a tema
- presentazioni e visite aziendali

Gli studenti, nel triennio, hanno partecipato alle iniziative volentieri. Alcuni di loro, si sono distinti per interesse e partecipazione.

Durante le attività è stato eseguito un monitoraggio diretto con le strutture ospitanti per verificare che gli studenti stessero assumendo comportamenti corretti, avessero una frequenza regolare e fossero all'altezza dei compiti richiesti ed al termine delle varie esperienze il Consiglio di Classe ha valutato il feedback informativo proveniente dai gruppi coinvolti ed ha acquisito le valutazioni dei tutor esterni ed interni.

La valutazione da parte delle strutture ospitanti è stata globalmente positiva, anche lo spirito di iniziativa e la motivazione di alcuni ragazzi sono stati apprezzati.

Per quanto riguarda la sicurezza la scuola ha usato la modalità di certificazione interna, in questo settore si è rivelato particolarmente prezioso l'apporto del Responsabile della Sicurezza, anche se molte aziende hanno richiesto la partecipazione a ulteriori corsi sulla sicurezza erogati in modalità online.

La scuola, nell'organizzazione delle attività con le aziende, ha cercato di:

- delineare con precisione gli obiettivi specifici delle attività
- collegare la didattica alla realtà del mondo lavorativo

- consolidare i rapporti con il mondo del lavoro presente sul territorio in modo da offrire agli studenti opportunità di lavoro future.

Di seguito viene sintetizzato il percorso svolto dai ragazzi nel periodo 2018-2021:

ANNO SCOLASTICO 2018/2019			
Attività	Aziende coinvolte	Finalità progetto	Num. alunni
Sicurezza	Personale esperto interno alla scuola	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Orientamento (EUROMA2)	Interno	Attività di orientamento in entrata	10
Visite aziendali	Aci Informatica	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Seminario	Università Roma3: "matematica nei giochi"	Seminario volto a diffondere la cultura matematica	2
ANNO SCOLASTICO 2019/2020			
Attività	Aziende coinvolte	Finalità progetto	Num. alunni
Stage	Accenture	Tecnologie per sviluppo di applicazioni web : html/css, javascript	tutti
Presentazione aziendale a scuola	MPS	Incontro con il mondo del lavoro	5
Visita aziendale	MPS-Day	Incontro con il mondo del lavoro	5
Selezione di stagisti con simulazione di colloquio	AlmavivA	Incontro con il mondo del lavoro	3
Stage	Caritas	Giornata di solidarietà	tutti
Stage	IED	Seminario di formazione sul video design.	1
ANNO SCOLASTICO 2020/2021			
Tutte svolte in modalità "virtuale" (on-line)			
Attività	Aziende coinvolte	Finalità progetto	Num. alunni

Corso Sicurezza online	INAIL/MIUR	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Orientamento	ASSINFORMA (Forze Armate)	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Webinar	ORACLE	Seminario di formazione di approfondimento "dai fondamenti dell'IT al Cloud".	8
Webinar	Accenture	Seminario di formazione sull'Intelligenza Artificiale	tutti
Webinar	Lazio Innova (Startupper School Academy)	Seminario di formazione sull'imprenditorialità	tutti
Webinar	Fondazione Mondo Digitale	Seminario di formazione sulla robotica	tutti
Presentazione aziendale	Zucchetti	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Orientamento	InformaGiovani	Incontro con il mondo del lavoro	tutti
Webinar	ACI Informatica "Rompiamo le scatole!"	Incontro formativo per supportare lo sviluppo di consapevolezza e competenze digitali	tutti
Webinar	Oracle	Seminario di formazione sui JSON DB	tutti
Orientamento	Unilab (Università Tor Vergata)	Seminari organizzati dalla Facoltà di Ingegneria	tutti
Webinar	eCampus	Mass media e regole della comunicazione	tutti

5.6 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero e potenziamento dei debiti formativi intermedi sono state effettuate durante due settimane di pausa didattica a gennaio, come deliberato dal Collegio Docenti. Durante tale periodo sono state svolte lezioni ed esercitazioni di recupero per gruppi anche con metodologia di peer tutoring. Gli studenti non impegnati nel recupero o nell'attività di tutoring hanno svolto attività di approfondimento e potenziamento delle competenze disciplinari.

5.7 Educazione Civica

Questa parte dello studio è volta a fare esprimere i ragazzi su quelle che sono state le esperienze fatte a scuola dalle quali loro hanno potuto accrescere il loro senso civico. Le occasioni fornite sono state veramente tante, diversificate e ricche di senso come presto si capirà da quanto segue.

5.7.1. ITALIANO E STORIA (13 ORE):

I DIRITTI UMANI NELLA STORIA E NELLA SOCIETÀ attraverso lo **studio** della Dichiarazione dei Diritti Umani e dei seguenti nodi storico-sociali:

la prima guerra mondiale e le sue conseguenze sociali (la trincea, le donne, le famiglie, i giovani, i reduci, il "biennio rosso")

Il genocidio armeno attraverso l'opera del poeta nazionale armeno Eghishe Charents ("La leggenda dantesca")

Diritti calpestati e gulag attraverso l'opera del poeta russo Osip Mandel'stam

Diritti calpestati e lager attraverso la testimonianza letteraria dello scrittore ebreo italiano Primo Levi ("Se questo è un uomo")

Esperienze legate a "Cittadinanza e Costituzione":

A.S. 2018/2019 :

- incontro con la staffetta partigiana Teresa Vergalli;
- dibattito sulla violenza contro le donne: incontro con lo scrittore, regista, attore Marco Belocchi che ha presentato il corto da lui realizzato "Sordo...alla violenza!"

A.S. 2019/2020:

- Incontro con la scrittrice sopravvissuta all'orrore di Auschwitz Edith Bruck

A.S. 2020/2021

- Incontro online con Nando Tagliacozzo, sopravvissuto al rastrellamento nazista del ghetto di Roma del 16 ottobre 1943

5.7.2. MATERIE DI INDIRIZZO: (8 ORE)

Nucleo tematico: Cittadinanza attiva e digitale.

- Webinar proposto dall'Università eCampus tenuto da Cataldo Calabretta dal titolo "Mass media e regole della comunicazione"
- Percorso "FAKE NEWS" dalla piattaforma: openthebox.io
- Riflessioni guidate sul docufilm "The social dilemma"

5.7.3. SCIENZE MOTORIE: (6 ORE)

- Alimentazione e benessere.
- Sport di squadra e team building inclusivo.
- Sport in ambiente naturale e salvaguardia del territorio.
- Emergenza sanitaria e vaccini.
- Sport e sani stili di vita.

5.7.4. INGLESE: (3 ORE)

Human Rights and the idea of equality and freedom in different societies

- Nelson Mandela to
- Ruben Carter,
- Barack Obama,
- George Floyd and Willie

5.7.5. MATEMATICA: (3 ORE)

- Einstein: tra scienza e politica.
- L'impegno sociale e civile di Einstein

5.8 Attività extracurricolari svolte nel triennio

Nell'istituto vengono realizzati diversi progetti e attività, che coinvolgono gli studenti sia durante la normale attività didattica, sia in attività pomeridiane facoltative, con obiettivi diversi, ma tutti legati alla finalità generale di potenziamento culturale.

I progetti svolti da alcuni degli studenti rientrano nelle attività proposte dalla scuola per il conseguimento degli obiettivi di miglioramento per il triennio 2017/2020; essi riguardano in particolare l'area del potenziamento culturale in diversi ambiti formativi, da quello socio-culturale, a quello letterario, scientifico e tecnologico.

Alcune delle attività elencate sono state svolte a scuola durante l'orario curricolare, mentre altre sono attività pomeridiane che si sono svolte nei locali della scuola o in strutture esterne. Inoltre, alcune di esse sono state erogate per tutti gli studenti, mentre altre più specifiche sono state seguite solo da quelli motivati a seguirle.

ATTIVITÀ	I/E*	Num alunni
CISCO Academy	I	2
Donazione del sangue AVIS	I	1
Corsi di lingua Inglese per le certificazioni Cambridge	I/E	2
Cinema e società	E	tutti
Volontariato Caritas	E	tutti
Visita evento Maker Faire Rome	E	tutti
Digitalization Goes to Schools	E	2

* I/E: interne o esterne alla scuola

Diversi ragazzi della classe al terzo (9 alunni) hanno partecipato agli stage linguistici organizzati dalla scuola a Dublino. Tale viaggio studio hanno permesso loro di abbinare ad un percorso didattico un'esperienza in un contesto culturalmente diverso favorevole per lo sviluppo di competenze linguistiche e comunicative ma anche di abilità trasversali come autonomia, motivazione, autostima e flessibilità. Inoltre hanno partecipato due studenti al progetto europeo ERASMUS PLUS "Digitalisation Goes Schools". Qua hanno potuto sviluppare il team work e cooperative learning con altri studenti su argomenti di realtà aumentata. Tutta l'esperienza si è svolta in Lingua Inglese.

5.9 Eventuali attività specifiche di orientamento

La scuola pone grande attenzione alle fasi di transizione che scandiscono l'ingresso nel sistema scolastico, la continuità tra i diversi ordini di scuola e il successivo inserimento lavorativo. Particolare cura viene posta alle attività di orientamento in uscita, che è rivolto all'orientamento universitario e nel mondo del lavoro, con l'obiettivo di

- riflettere sulle competenze apprese collegandole al percorso formativo svolto e alle proprie inclinazioni
- favorire una scelta professionale consapevole da parte degli studenti degli ultimi anni
- facilitare il loro passaggio dalla scuola superiore all'università e aiutarli a comprendere in anticipo le proprie inclinazioni e ambizioni
- informare su quali siano le occupazioni realmente utili e disponibili sul mercato attuale e sul territorio.

L'orientamento in uscita viene dunque perseguito prevalentemente nell'ambito della corposa attività di stage e visite in azienda poste in essere dai percorsi PCTO come evidenziato nel paragrafo 5, oltre che da attività specifiche mirate soprattutto all'orientamento universitario. A causa dell'emergenza sanitaria alcune di queste attività sono state annullate ma altre sono state proposte in modalità telematica ed hanno riscosso partecipazione e interesse da parte dei ragazzi. Nella tabella seguente sono indicate tali attività

ATTIVITÀ	% alunni coinvolti
Salone dello studente presso la Fiera di Roma	100%
Progetto InformaGiovani (modalità telematica)	100%
Webinar Assinforma sulle opportunità offerte dalle forze armate	80%
Unilab: Seminari di orientamento offerti in modalità telematica dalla facoltà di Ingegneria Tor Vergata	30%

6 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

6.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

6.1.1 ITALIANO

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u>	Saper leggere, analizzare e apprezzare brani di letteratura in prosa e versi. Saper produrre argomentazioni (scritte o orali) chiare e corrette nella forma
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	Testo adottato: Carnero-Iannaccone "Il tesoro della letteratura" vol. 3 (Giunti-Treccani) IL SECONDO OTTOCENTO <ul style="list-style-type: none">• L'epoca e le idee L'Unità d'Italia: un'unificazione imperfetta. <ul style="list-style-type: none">• La cultura Tardo Romanticismo e importanza di Carducci Il trionfo della scienza: il Positivismo Città e modernità: il nuovo scenario urbano nell'immaginario collettivo. BRANO: "Nei bassifondi della metropoli" da Milano sconosciuta di P. Valera p.36 <ul style="list-style-type: none">• La corrente La Scapigliatura: luoghi, protagonisti, temi, contrasto con la figura del "vate" Carducci. BRANO: "Preludio" da Penombre di E. Praga p. 89 <ul style="list-style-type: none">• La corrente Naturalismo e Verismo. Naturalismo: una nuova poetica, importanza di Zola Verismo: il modello naturalista nel contesto italiano, Naturalismo e Verismo a confronto <ul style="list-style-type: none">• L'autore Giovanni Verga: vita, opere, temi BRANI: "Prefazione all'amante di Gramigna" da Vita dei campi p.139 "Rosso Malpelo" da Vita dei Campi p. 163 "La lupa" da Vita dei campi p. 178 "La roba" da Novelle Rusticane p. 184

Il "Ciclo dei Vinti"

- L'opera

"I Malavoglia": i temi e gli aspetti formali.

BRANO: "Il commiato definitivo di 'Ntoni" da I Malavoglia p.221

LETTURA CRITICA "I proverbi nei Malavoglia" di A. C. Cirese p.229

- La corrente:

Il Decadentismo: le definizioni di Decadentismo, due filoni complementari: Simbolismo ed Estetismo.

BRANI: "Languore" di J. P. Verlaine da Poesie

"Perdita d'aureola" (Lo spleen di Parigi) di C. Baudelaire p. 268

"L'Albatro" p.308 e "Corrispondenze" p. 310 C. Baudelaire da I fiori del male

"Il segreto del ritratto" da Il ritratto di Dorian Gray di O. Wilde p. 291

- L'autore:

G. Pascoli: vita, opere, temi

BRANI: "L'eterno fanciullo che è in noi" da Il fanciullino p.330,

"Il gelsomino notturno" da Canti di Castelvecchio p.341

"Italy" da Primi Poemetti p. 346

- L'opera:

Myricae: composizione, struttura e titolo, i temi, lo stile

BRANI: "Lavandare" p. 362, "X agosto" p, 366, "L'assiuolo" p. 370,

"Novembre" p. 376

- L'autore:

G. d'Annunzio: vita, opere, temi

BRANI: "Il ritratto dell'esteta" da Il Piacere p. 413,

"Il Manifesto del superuomo" da Le vergini delle rocce p. 424

"L'orbo veggente" da Notturmo p. 428

"La pioggia nel pineto" da Alcyone" p. 441

APPROFONDIMENTO: "D'Annunzio e il fascismo" p. 427

IL PRIMO NOVECENTO

- L'epoca e le idee

La storia e la società: prima della catastrofe

L'Europa all'inizio del secolo, l'Italia giolittiana, La Prima guerra mondiale, l'età dei totalitarismi.

L'Italia: la nascita del fascismo

	<p>Il nazismo e il comunismo</p> <p>Verso la seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cultura <p>La crisi dell'oggettività</p> <p>BRANO: "L'io non è più padrone di sé stesso" da Una difficoltà della psicoanalisi di S. Freud p.481</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'autore <p>Italo Svevo vita, opere, temi</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'opera <p>"La coscienza di Zeno" i temi e gli aspetti formali</p> <p>BRANI: "La Prefazione e il Preambolo" p. 596, "La morte del padre" p. 606, "La vita attuale è inquinata alle radici" p. 612 da La coscienza di Zeno</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'autore <p>Luigi Pirandello vita, opere, temi</p> <p>BRANI: "Il segreto di una bizzarra vecchietta" da L'umorismo p.645</p> <p>"Il treno ha fischiato" da Novelle per un anno p.650</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'opera <p>"Sei personaggi in cerca d'autore". Il metateatro</p> <p>BRANO: "L'incontro con il capocomico" p. 669</p> <p>APPROFONDIMENTO: "Pirandello e il fascismo" p. 634</p> <ul style="list-style-type: none"> • La corrente <p>Il Futurismo nascita, idee, miti</p> <p>BRANI "Il primo manifesto" da Fondazione e Manifesto del Futurismo p.793 "Bombardamento di Adrianopoli" da Zang Tumb Tumb p.795 di F. T. Marinetti</p> <ul style="list-style-type: none"> • La corrente <p>Dalla Poesia Pura all'Ermetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'autore <p>Giuseppe Ungaretti vita, opere, temi</p> <p>BRANI "Veglia" p.831, "Peso" p. 834 da Il porto sepolto</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Se questo è un uomo" di Primo Levi: lettura integrale e collegamenti con la "Divina Commedia" di Dante Alighieri e il programma di storia. (genocidio armeno con il poeta nazionale
--	---

Eghishe Charents, il gulag sovietico con il poeta Osip Mandel'stam e il lager nazista con Primo Levi)

**DIDATTICA INDIVIDUALIZZATA
LETTERATURA del NOVECENTO**

Studente	Argomento
1	Le città invisibili (Calvino)
2	Cronache marziane (Bradbury)
3	Shining (Stephen King)
4	L'isola di Arturo (Morante)
5	Sei personaggi in cerca d'autore (Pirandello)
6	Cronache marziane (Bradbury)
7	Ragazzi di vita (Pasolini)
8	Sostiene Pereira (Tabucchi)
9	Il signore delle mosche (Golding)
10	Il deserto dei Tartari (Buzzati)
11	Non ora non qui (De Luca)
12	Porte aperte (Sciascia)
13	Sei personaggi in cerca d'autore (Pirandello)
14	Il giorno della civetta (Sciascia)
15	Una vita violenta (Pasolini)

VISITA GUIDATA DI IMPRONTA ARTISTICO-CULTURALE:

A. S. 2019-2020: Roma tra '600 e '700: gli artisti e i viaggiatori del Grand Tour

ABILITÀ

Capacità di analisi, approfondimento, critica personale, degli argomenti oggetto di studio e abilità nel collegare le conoscenze acquisite sia all'interno dell'ambito umanistico, ma anche con le discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio.

METODOLOGIE

Lezione frontale, interattiva, videolezione sincrona, lavori di gruppo ed esposizioni (anche online), ricerche, discussioni, classe capovolta, condivisione su classroom di tutti i lavori prodotti da ciascun gruppo/singolo.

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	La valutazione è stata effettuata tenendo conto degli obiettivi disciplinari stabiliti ad inizio anno nella Programmazione Annuale Didattica. In relazione a tali obiettivi è stata utilizzata la griglia di valutazione presente nel PTOF di Istituto.
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo "Il tesoro della letteratura " Carnero Iannaccone (Giunti-Treccani) vol III internet guidato, risorse Rai Scuola e Rizzoli online.

6.1.2 STORIA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u>	Comprendere le relazioni tra eventi e processi storici e le relazioni che intercorrono tra eventi passati e contemporanei, saper usare il lessico settoriale, e le fonti.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	<p>Testo adottato: G. Codovini "Le conseguenze della storia" volumi 2 e 3 (Ed. G. D'Anna)</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'età delle rivoluzioni dal 1820 al 1848 (Cenni generali) <p>IL RISORGIMENTO ITALIANO</p> <p>La formazione della coscienza nazionale degli italiani (il</p> <ul style="list-style-type: none"> · pensiero mazziniano) · L'unità d'Italia: da Cavour a Garibaldi <p>L'ETÀ DEL CAPITALE E DELLA MONDIALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> · Seconda rivoluzione industriale, borghesia e proletariato · L'Europa nella seconda metà dell'Ottocento · L'età del colonialismo e dell'imperialismo <p>LA FORMAZIONE DELLO STATO UNITARIO IN ITALIA</p> <ul style="list-style-type: none"> · La costruzione dello Stato italiano: la Destra storica · FONTI: La relazione del maggio 1863 di Massari sul brigantaggio p. 470 · Dalla Sinistra storica alla crisi di fine secolo <p>L'ETÀ DELLA MONDIALIZZAZIONE E DELLA SOCIETÀ DI MASSA</p> <ul style="list-style-type: none"> · La società di massa nella Belle Époque · Il nazionalismo e le grandi potenze d'Europa e del mondo · L'età giolittiana · La Prima guerra mondiale · APPROFONDIMENTO: il genocidio degli armeni p. 88 <p>LA CRISI DEL DOPOGUERRA. IL NUOVO SCENARIO GEOPOLITICO</p> <ul style="list-style-type: none"> · Il dopoguerra in Europa e nei domini coloniali · L'avvento del fascismo in Italia

- FONTI: Il delitto Matteotti p. 186
- Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo

LA FRATTURA DEL NOVECENTO: TOTALITARISMI E GUERRA TOTALE

- Il totalitarismo: comunismo, fascismo e nazismo
- FONTI: La vita nel gulag p. 250
- La Seconda guerra mondiale

IL SECONDO DOPOGUERRA IN ITALIA

- Proclamazione della Repubblica e Costituzione Italiana

DIDATTICA INDIVIDUALIZZATA
ARGOMENTI MONOGRAFICI di STORIA del NOVECENTO

Studente	Argomento
1	Anni '70-'80: Dennis Ritchie
2	Guerra Fredda
3	Anni '70-'80: Dennis Ritchie
4	Anni '70-'80: gli anni di piombo
5	Roma e l'occupazione nazista
6	Guerra Fredda
7	Anni '50-'60: la Roma delle borgate
8	Anni '90-2000
9	Guerra Fredda
10	Anni '70-'80: gli anni di piombo
11	John F. Kennedy
12	Anni '80-'90: 1987, il processo a Klaus Barbie
13	Il Giappone dopo la Bomba Atomica
14	Anni '60 -'70
15	Anni '50-'60: la Roma delle borgate

ABILITÀ

Saper cogliere i nessi causa/effetto.
Saper analizzare, approfondire, criticare in modo personale gli argomenti oggetto di studio.
Conoscere e utilizzare la terminologia storica.

<u>METODOLOGIE</u>	Lezione frontale, interattiva, videolezione sincrona, lavori di gruppo ed esposizioni (anche online), ricerche, discussioni, classe capovolta, condivisione su classroom di tutti i lavori prodotti da ciascun gruppo/singolo
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	La valutazione è stata effettuata tenendo conto degli obiettivi disciplinari stabiliti ad inizio anno nella Programmazione Annuale didattica. In relazione a tali obiettivi è stata utilizzata la griglia di valutazione presente nel PTOF di Istituto
<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo, internet guidato, risorse Rai Scuola e Rizzoli online

6.1.3 LINGUA INGLESE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza di alcune nozioni fondamentali delle materie di indirizzo (Informatica, Sistemi e Reti; TPS) in Lingua Inglese; - Conoscenza di uno scrittore angloamericano: F.Scott Fitzgerald - The Jazz Age -The Great Gatsby - Conoscenze delle parti essenziali di un sistema di computer - Conoscenza dei rischi e le precauzioni inerenti al mondo informatico
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</u>	<p>1) MODULO: Data Information, knowledge and processing</p> <p>Static data, dynamic data, What is data vs information? Indirect/ direct data sources, coding, encoding and encrypting data; Symmetric and asymmetric encryption</p> <p>2) MODULO: Hardware and software</p> <p>Computer terms and definitions; What is a Computer?; Computer Systems; Peripherals: input and output devices; printer, monitor, keyboard, webcam, scanner, speakers, microphone, Storage devices: internal memories; USB drive, cloud storage;</p> <p>3) MODULO: Using networks</p> <p>What is a network? LAN, WAN, MAN networks (advantages and disadvantages); Server-Client network; Peer to Peer network; VPN - Virtual Private Network; The Internet (ISP - Internet Service Providers); WWW . World Wide Web</p> <p>4) MODULO: E-Safety and healthy</p> <p>Internet security, viruses, worms, antivirus software, cybercrime</p> <p>5) MODULO:Databases, Create a database, Query, types of database; DBMS, relationships</p>

	<p>6) MODULO: Literature</p> <p>F.Scott Fitzgerald: The Great Gatsby - American Literature</p> <p>7) MODULO: CITTADINANZA: Civic Education - Human Rights: From N. Mandela, Ruben Carter, George Floyd</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Saper parlare di argomenti delle materie d'indirizzo (Informatica, Sistemi e Reti; TPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper comprendere testi in lingua sugli argomenti trattati e fare riassunti; - Comprendere brevi video su argomenti generali ad un livello intermedio - Saper redigere brevi testi su argomenti trattati o riassumendo testi letti
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezione frontale interattiva strutturata in modo graduale ed adeguata ai ritmi di apprendimento;</p> <p>Guida e verifica dell'apprendimento mediante risoluzione di esercizi;</p> <p>Sollecitazione dell'interesse, dell'attenzione e della partecipazione;</p> <p>Controllo del lavoro svolto a casa con eventuali chiarimenti;</p> <p>Somministrazione di schede di recupero, pause didattiche per superamento di eventuali lacune emerse nella correzione delle verifiche;</p> <p>Video lezioni e test interattivi;</p> <p>Problem solving;</p> <p>Insegnamento individualizzato.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione degli studenti ha tenuto presente l'impegno personale, l'assiduità alle lezioni, l'organizzazione, il metodo di studio ed infine il profitto. Le verifiche scritte ed orali hanno evidenziato il progresso individuale, la conoscenza dello specifico argomento e la capacità di rielaborazione personale.</p>
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Cambridge International AS and A Level IT</p> <p>Literature: Francis Scott Fitzgerald: The Great Gatsby Oxford University Press</p> <p>Piattaforma multimediale di collaborazione Google classroom</p>

6.1.4 MATEMATICA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<ul style="list-style-type: none"> · Saper utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e infinitesimali e saper valutare i risultati ottenuti · Saper produrre il grafico di una funzione · Saper interpretare un grafico dato · Saper applicare le procedure di calcolo studiate alla risoluzione di problemi di vario tipo.
---	---

CONOSCENZE o
CONTENUTI
TRATTATI:

(gli argomenti in corsivo sono da intendersi di approfondimento e quindi non svolti da tutta la classe)

La derivate

Rapporto incrementale

Derivata: definizione

Esempi di calcolo della derivata con la definizione

Derivate fondamentali

Operazioni con le derivate (prodotto, somma, quoziente, funzione composta)

Derivate di ordine superiore al primo

Punti stazionari e punti di non derivabilità

Cuspidi e punti angolosi

Teoremi del calcolo differenziale, massimi minimi e flessi

Il teorema di Lagrange: enunciato

Il teorema di Rolle: enunciato

Il teorema di Cauchy: enunciato

Il teorema di De l'Hopital: enunciato

Funzioni crescenti e decrescenti e studio della derivata prima

Massimi, minimi (assoluti e relativi) e flessi: definizioni

Concavità: definizione

Massimi, minimi e flessi e studio della derivata prima

Ricerca dei massimi e minimi relativi

Flessi e derivata seconda: criterio della concavità

Studio completo di funzione

Schema generale

Funzioni polinomiali

Funzioni razionali fratte

Funzioni esponenziali

Funzioni logaritmiche

Funzioni goniometriche

	<p><u>Integrali indefiniti</u></p> <p>Primitiva: definizione</p> <p>Integrale indefinito: definizione</p> <p>Proprietà di linearità</p> <p>Integrali indefiniti immediati</p> <p>Integrazione per sostituzione</p> <p>Integrazione per parti</p> <p><u>Integrali definiti</u></p> <p>Il problema delle aree</p> <p>Approssimazione del trapezoide</p> <p>Definizione generale di integrale definito</p> <p>Proprietà dell'integrale definito</p> <p>Calcolo dell'integrale definito: il teorema fondamentale del calcolo</p> <p>Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> · Interpretare un problema per scegliere efficacemente conoscenze e strumenti necessari per la sua soluzione · Elaborare in autonomia strategie risolutive · Leggere e capire un testo scientifico · Esporre i contenuti trattati arricchendo il linguaggio specifico già posseduto · Esporre i percorsi logici effettuati nella risoluzione di un problema · Produrre testi scritti ordinati e corretti, nei quali sia chiaro il percorso logico seguito · Ampliare le costruzioni concettuali già possedute collocando logicamente e criticamente le nuove conoscenze nel proprio impianto conoscitivo

<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> · Lezione frontale interattiva · Problem solving · Scoperta guidata · Insegnamento individualizzato · Utilizzo del libro di testo sia in classe che a casa · Ricerche in Internet · Lavoro per piccoli gruppi (soprattutto in DAD) · Flipped Classroom (soprattutto in DAD) · Supporto informatico · Sollecitazione dell'interesse, dell'attenzione e della partecipazione · Controllo del lavoro svolto a casa con eventuali chiarimenti 								
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione è stata fatta tenendo conto della griglia di valutazione presente nel PTOF d'Istituto, ed in particolare sono stati utilizzati i criteri sotto indicati:</p> <table border="1" data-bbox="486 907 1394 1758"> <tr> <td data-bbox="486 907 829 1460" rowspan="4"> grado di conoscenza dello specifico argomento </td> <td data-bbox="829 907 1394 1037"> conoscenza dei concetti e delle regole </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1037 1394 1202"> applicazione corretta degli algoritmi di calcolo </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1202 1394 1332"> uso di un linguaggio appropriato </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1332 1394 1460"> coerenza logica </td> </tr> <tr> <td data-bbox="486 1460 829 1758" rowspan="2"> capacità di rielaborazione personale </td> <td data-bbox="829 1460 1394 1590"> svolgimento ben organizzato </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 1590 1394 1758"> ricerca del percorso ottimale di risoluzione </td> </tr> </table>	grado di conoscenza dello specifico argomento	conoscenza dei concetti e delle regole	applicazione corretta degli algoritmi di calcolo	uso di un linguaggio appropriato	coerenza logica	capacità di rielaborazione personale	svolgimento ben organizzato	ricerca del percorso ottimale di risoluzione
grado di conoscenza dello specifico argomento	conoscenza dei concetti e delle regole								
	applicazione corretta degli algoritmi di calcolo								
	uso di un linguaggio appropriato								
	coerenza logica								
capacità di rielaborazione personale	svolgimento ben organizzato								
	ricerca del percorso ottimale di risoluzione								

	<p>In funzione degli obiettivi e della tipologia della prova per ogni quesito si fissa un punteggio scaturito dagli indicatori riportati nella tabella precedente. La riduzione del punteggio massimo è determinata dal seguente criterio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lievi errori (punteggio diminuito del 20%) 2) Gravi errori (punteggio diminuito del 50%) 3) Errori di conoscenza e di regole (punteggio diminuito fino al 100%) <p>Sono da considerarsi come elementi integranti dell'oggetto della valutazione il percorso di crescita effettuato dal singolo studente, in relazione anche al suo livello di partenza, il livello di serietà, responsabilità e maturità raggiunti nel corso del triennio.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> · Libro di testo: <i>Matematica.verde 4A e 4B</i>, Bergamini, Barozzi, Trifone - Zanichelli · Piattaforma Google Classroom e applicazioni connesse · Internet e software specifici · Youtube · Slide e materiali forniti dall'insegnante

6.1.5 INFORMATICA

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</u></p>	<p>Progettazione concettuale, logica e fisica di un Database, estrazione di dati mediante l'utilizzo del linguaggio SQL; realizzazione di semplici pagine web dinamiche correlate</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<p>Gli archivi e le basi di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definizioni e terminologia. Organizzazione degli archivi e loro limiti. Le basi di dati. Metodologie di progettazione. Funzioni ed architettura del DBMS. Concetto di istanza. Operazioni relazionali. Questioni riguardanti la sicurezza. <p>Progettazione concettuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ modello E/R Concetti di entità, di attributo (semplice, composto) e di chiave primaria. Concetti di associazione e di cardinalità (definizione di chiave esterna). Le rappresentazioni grafiche utilizzate nel modello E/R. <p>Progettazione logica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ modello relazionale. Trasformazione di un diagramma E/R in uno schema relazionale, regole di derivazione. Normalizzazione di una relazione- 1FN, 2FN, 3FN. Vincoli d'integrità. <p>Il linguaggio SQL come linguaggio di definizione dei dati (DDL) per la manipolazione (DML), le interrogazioni (QL) e la gestione della sicurezza dei dati. Creazione di tabelle a partire da uno schema</p>

	<p>relazionale. Impostazione dei vincoli relazionali. Le operazioni di modifica dei dati nelle tabelle. Il costrutto SELECT per effettuare interrogazioni. Le funzioni di aggregazione, gli ordinamenti e i raggruppamenti. Le condizioni sui raggruppamenti. Interrogazioni annidate (solo in presenza di funzioni di aggregazione). Viste logiche. Transazioni. Gestione degli utenti.</p> <p>Database in rete e programmazione lato server:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ concetto di programmazione lato client e lato server. Linguaggio di scripting lato server. I metodi get e post del protocollo HTTP. Programmazione lato server e database: connessione a un database remoto. Preparazione ed esecuzione di una query su un database remoto. <p>Laboratorio:</p> <p>Generalità sui DBMS Access e Mysql:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sviluppo di operazioni di creazione ed aggiornamento tabelle; interrogazioni di un DB. Transazioni e Viste logiche. Gestione di form, registrazione di utenti, validazione di dati. Creazione di pagine web statiche e dinamiche attraverso l'uso del linguaggio php. <p>Caratteristiche generali del linguaggio php:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ tipi di dato, variabili, operatori. Array, Array associativi (\$_POST, \$_GET, \$_SERVER, \$_SESSION, \$_COOKIES), funzioni e passaggio dei parametri, connessione ad un database, inserimento e visualizzazione di dati da un database; sviluppo di applicazioni lato server.
<u>ABILITÀ</u>	Saper progettare Database, attraverso l'utilizzo di modelli concettuali, logici e fisici, saper estrarre dati mediante l'uso del linguaggio SQL; saper realizzare semplici pagine web dinamiche correlate.
<u>METODOLOGIE</u>	lezione frontale, lezione dialogata, gruppi, lezione online, flipped classroom
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Oltre all'utilizzo della griglia di valutazione inserita nel PAD si è tenuto conto dell'interesse, dell'impegno, della partecipazione, del rispetto dei tempi di consegna per i lavori di gruppo o individuali. I criteri indicati sono stati adottati anche nella didattica a distanza.
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>libro di testo, piattaforma google classroom per condividere materiale o raccogliere elaborati ed esercizi svolti dai ragazzi.</p> <p>Libro di testo di riferimento: Informatica per istituti tecnici tecnologici. Volume C. Edizioni ATLAS.</p> <p>Video e materiale reperito su internet</p>

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Scegliere i protocolli di comunicazione e applicativi che meglio si adattano alla risoluzione di un problema ● Applicare le conoscenze di base per la risoluzione di problemi di progettazione di architetture di rete ● Applicare le conoscenze di base per progettare la sicurezza di una rete ● Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali ● Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi; ● Identificare e descrivere le caratteristiche di un servizio di rete. ● Saper descrivere la comunicazione in rete attraverso i vari strati software attraversati
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p>I livelli della pila TCP/IP: il livello di trasporto</p> <p>Servizi e funzioni dello strato di trasporto</p> <p>Il protocollo TCP e il protocollo UDP</p> <p>CLIL: Network Applications communication</p> <p>Il livello Applicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il protocollo Telnet/SSH; ○ Il World Wide Web: <ul style="list-style-type: none"> ■ L'architettura del Web; ■ Il protocollo Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP); ■ I cookies; HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni) ○ I protocolli FTP e FTPS per il trasferimento dei file ○ I protocolli per la posta elettronica in Internet: SMTP, POP e IMAP ○ DNS: il Domain Name System ○ CLIL: The DHCP protocol <p>La sicurezza della rete e dei sistemi</p> <p>Aspetti generali della sicurezza dei sistemi: minacce per un sistema informatico; sicurezza fisica, sicurezza di dati e programmi, autenticazione, integrità e segretezza delle trasmissioni e dei dati</p> <p>Sistemi di crittografia: simmetrici, asimmetrici e ibridi</p> <p>La firma digitale e i certificati digitali, l'autenticazione nella comunicazione in rete attraverso i certificati digitali</p>

	<p>Internetworking: Gateway, NAT, Proxy, Firewall, DMZ e architetture per l'internetworking</p> <p>Il protocollo SSL/TLS</p> <p>Le reti VPN: concetto di tunnelling, tipi di VPN, protocolli di sicurezza per la VPN: IPsec</p> <p>La sicurezza nelle reti Wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Problematiche della trasmissione wireless; ○ I protocolli per la sicurezza delle trasmissioni: WEP, WPA e WPA2 <p>La progettazione di una rete</p> <p>Le reti VLAN: caratteristiche, modi di realizzazione la collocazione dei server dedicati e virtuali</p> <p>l'architettura Cloud</p> <p>L'architettura di una rete wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Scelta dei dispositivi per la rete Wireless ○ Reti a infrastruttura e reti ad-hoc ○ Concetto di Roaming e modalità di configurazione degli Access Point
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet.</p> <p>Progettare una rete geografica negli aspetti relativi alla realizzazione fisica, ai servizi offerti e i relativi protocolli, alla sicurezza</p> <p>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lettura guidata di testi, spiegazioni frontali, lezioni multimediali, lezioni Partecipate, lavoro individuale, lavoro di gruppo (con problem solving), in laboratorio utilizzo di software per la simulazione di una rete (Cisco Packet tracer).</p> <p>Spesso sono state privilegiate metodologie di flipped classroom e lavori di progettazione individuali o a piccoli gruppi, alternate a videolezioni per il consolidamento delle competenze.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione è stata effettuata tenendo conto degli obiettivi disciplinari stabiliti ad inizio anno nella Programmazione Annuale didattica. In relazione a tali obiettivi è stata utilizzata la griglia di valutazione presente nel PTOF di Istituto, allegata al paragrafo 7.2.</p> <p>Sono stati inoltre tenuti in considerazione criteri di valutazione che tengono conto della partecipazione alle attività proposte, la puntualità e costanza nella consegna degli elaborati, la rielaborazione personale dei contenuti.</p>

<p><u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: <i>Sistemi e Reti per l'articolazione INFORMATICA degli Istituti Tecnici settore tecnologico</i>, volume 3, L. Lo Russo, E. Bianchi, editore: Hoepli • Appunti e materiale multimediale fornito dal docente o reperito in Internet • Software di simulazione di rete Packet Tracer • software di analisi dei pacchetti Wireshark, • piattaforma multimediale di collaborazione Google classroom
--	---

6.1.7 TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete • Realizzare una connessione tramite socket • Realizzare semplici applicazioni client/server TCP in Java. • Realizzare semplici applicazioni client/server UDP in Java. • Definire strutture dati in XML. • Definire strutture dati in JSON • Realizzare, installare e configurare una servlet. • Realizzare semplici applicazioni web con le servlet.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>I SISTEMI DISTRIBUITI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di sistema distribuito e sistema centralizzato • Classificazione dei sistemi distribuiti • Vantaggi e Svantaggi di un Sistema • Centralizzato/Distribuito <p>Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architettura hardware e classificazione architetture distribuite. • Tassonomia di Flynn. • Sistemi MIMD. Multiprocessori e multicomputer. • Confronto tra Cluster e Grid <p>Architetture distribuite software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architettura a terminali remoti • Architettura Client/Server • Architettura Peer to Peer • Architettura Web-centric <p>Livelli delle applicazioni distribuite di tipo Client/Server</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strati software e livelli hardware • Architettura a livelli (1-Tier,2-Tier,3-Tier, n-Tier). • Architettura classica delle applicazioni web

- Il middleware

Applicazioni Client/Server: i socket e la comunicazione di rete

- Definizione di Socket
- Porte di Comunicazione e Socket
- La connessione tramite socket
- Java Socket
- Socket e processi Client/Server in Java con il protocollo TCP
- Socket e processi Client/Server in Java con il protocollo UDP

IL LINGUAGGIO XML

- Caratteristiche generali
- Modalità di utilizzo
- La sintassi XML
- Gli elementi dell'XML

IL LINGUAGGIO JSON

- Cos'è JSON
- Formato di JSON
- Tipo dei dati
- Oggetti in JSON

IL PROTOCOLLO HTTP

- Caratteristiche del protocollo http
- HTTP request e response
- I metodi http (differenza tra POST e GET)
- Content Type
- HTTP Status code

CLOUD COMPUTING

- Cos'è il Cloud Computing
- I servizi IaaS, PaaS, SaaS

APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

- Sito web statico e dinamico
- Servlet e CGI
- Struttura di una servlet
- Vantaggi e svantaggi delle servlet
- Ciclo di vita di una servlet
- Deployment di un'applicazione web (XAMPP e il Servlet Container Tomcat)
- Esecuzione di una servlet
- I metodi GET/POST con le servlet

Argomenti che si ha intenzione di svolgere dopo il 15 maggio:

	<ul style="list-style-type: none"> • La permanenza dei dati con le servlet: i cookie e le sessioni <p>EDUCAZIONE CIVICA Nucleo tematico: Cittadinanza attiva e digitale</p> <p>Percorso "FAKE NEWS" dalla piattaforma: openthebox.io.</p> <ul style="list-style-type: none"> • distinguere le tipologie di "notizie false": disinformazione, disinformazione, malinformazione; • come valutare l'attendibilità di un sito web e riconoscere le notizie false
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete</p> <p>Essere in grado di utilizzare e realizzare un modello client/server TCP in Java</p> <p>Realizzare una trasmissione unicast/multicast</p> <p>Essere in grado di realizzare una connessione tramite socket</p> <p>Realizzare una semplice applicazione lato server in java: le servlet</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogate con discussione sulle varie possibilità di soluzione dei problemi proposti. • Lavori di ricerca e approfondimento personale e/o di gruppo con l'aiuto di strumenti informatici • Presentazione generale dell'argomento con riferimento a situazioni già note • Studio a casa sul materiale inserito dal docente nel registro elettronico o su classroom, sul libro di testo o appunti presi durante la lezione • Sviluppo teorico e realizzazione pratica delle esperienze in laboratorio. • Interventi di recupero in itinere durante lo svolgimento di ciascuna unità didattica. • Realizzazione di testi, ipertesti, presentazioni su argomenti proposti a lezione. • Esercitazioni di laboratorio.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione finale, relativa all'attività didattica in presenza e a distanza, ha tenuto conto, oltre che dell'acquisizione dei contenuti e delle abilità maturate (sulla base dei criteri stabiliti ad inizio anno e riportati nella Programmazione Annuale Didattica) anche del percorso di apprendimento effettuato, del grado di responsabilità, della partecipazione al lavoro scolastico, dell'impegno e interesse dimostrati, della costanza e puntualità nello svolgimento dei lavori.</p>
<u>TESTI e MATERIALI/</u>	<p><u>Libro di testo</u></p>

<p><u>STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni - Articolazione Informatica - Volume 3 - HOEPLI</p> <p>Materiale pubblicato su Google Classroom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenti (mappe concettuali di sintesi e slide) preparati dal docente e pubblicati su Google Classroom • Piattaforma di collaborazione e di e-learning Google Classroom. • Applicazioni della piattaforma G-Suite for Education • Video didattici • Video lezioni interattive create con EdPuzzle • Articoli da siti di settore • Java API specification https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/
--	--

6.1.8 GESTIONE DI PROGETTO

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l'esecuzione di un progetto in riferimento ad attività, tempi e costi Individuare il modello di sviluppo adatto ad una determinata realtà di progetto. Analizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto Definire le specifiche e la pianificazione di un progetto del settore ICT</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p>Processi aziendali e progetti</p> <p>Processo, progetto e gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il processo produttivo; il progetto e i processi, reingegnerizzazione del processo produttivo i progetti di dematerializzazione ○ CLIL: Projects vs Processes <p>Economia e organizzazione e dei processi produttivi e dei servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Organizzazione dei processi all'interno di una azienda ○ Organigramma e le forme organizzative dell'impresa <p>I Principi del project management</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il piano di progetto ○ Le variabili o vincoli di progetto ○ Obiettivi SMART <p>Organizzazione del progetto informatico</p> <p>La gestione del progetto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il ciclo di vita del progetto ○ Le fasi principali del ciclo di vita, con riferimento particolare ai progetti informatici ○ Individuazione di una fase ○ La documentazione di progetto <p>Il team di progetto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gli stakeholders e i ruoli nel progetto ○ I ruoli e le figure professionali nel progetto informatico

	<p>Modelli di sviluppo dei progetti informatici: modelli di sviluppo software sequenziali, evolutivi, adattivi</p> <p>La pianificazione del progetto</p> <p>La fase di Definizione e Pianificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studio di fattibilità ○ Il PID (Project Initial Document) ○ piano di progetto e deliverable di un progetto <p>La progettazione del “Ciclo di Vita”</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L’analisi dei requisiti: problematiche e tipologia di requisiti ○ La Work Breakdown Structure (WBS) ○ La progettazione di una fase e delle sue attività ○ Macro-fasi e fasi finali ○ Modelli per la descrizione delle fasi ○ La schedulazione <p>Le relazioni tra le attività e l’organizzazione e del tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definizione dei tempi delle attività ○ I diagrammi reticolari (PERT) per l’individuazione delle precedenze ○ La pianificazione attraverso il diagramma di Gantt ○ Il cammino critico <p>La definizione del budget</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le tipologie di costo ○ La definizione del budget <p>L’esecuzione del progetto</p> <p>L’analisi dei requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conduzione e problematiche dell’attività ○ Requisiti specificati per livello di dettaglio: utente e di sistema ○ Requisiti specificati per tipologia: funzionale, non funzionale (FURPS), di dominio <p>Il monitoraggio di tempi e costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La tecnica dell’Earned Value
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</p> <p>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l’esecuzione di un progetto anche in riferimento ai costi.</p> <p>Realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme e agli standard di settore.</p>
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lettura guidata di testi, spiegazioni frontali, lezioni multimediali, lezioni Partecipate, lavoro individuale, lavoro di gruppo (con problem solving).</p> <p>Spesso sono state privilegiate metodologie di flipped classroom e lavori di progettazione individuali o a piccoli gruppi, alternate a videolezioni per il consolidamento delle competenze.</p>

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione è stata effettuata tenendo conto degli obiettivi disciplinari stabiliti ad inizio anno nella Programmazione Annuale didattica. In relazione a tali obiettivi è stata utilizzata la griglia di valutazione presente nel PTOF di Istituto, allegata al paragrafo 7.2.</p> <p>Sono stati inoltre tenuti in considerazione criteri di valutazione che tengono conto della partecipazione alle attività proposte, la puntualità e costanza nella consegna degli elaborati, la rielaborazione personale dei contenuti.</p>
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: <i>Il Project Management Nella Scuola Superiore</i>, Antonio Dell'Anna, Martina Dell'Anna, Ed.online Matematicamente.it • Appunti e materiale multimediale fornito dal docente o reperito in Internet • piattaforma multimediale di collaborazione Google classroom

6.1.9 SCIENZE MOTORIE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<p>Si è registrato nei discenti un costante e apprezzabile miglioramento: nell'uso della corretta terminologia tecnica; delle metodologie per incrementare le capacità condizionali e coordinative; delle capacità operative ginnico-sportive; della capacità di utilizzare correttamente le procedure di lavoro proposte anche in funzione della prevenzione degli infortuni correlati a gesti motori inadeguati, oltre ad un miglioramento della socialità e del senso civico.</p>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>Strutture dell'apparato scheletrico articolare. Allungamento muscolare adeguato al tipo di programma motorio Conoscenza dell'apparato cardio-circolatorio Concetto dell'allenamento Attività ginniche volte al miglioramento delle capacità condizionali e coordinative; acquisizione degli elementi tecnici fondamentali dei principali giochi sportivi scolastici e capacità di gioco; conoscenza delle regole indispensabili allo svolgimento delle attività proposte, studio dei regolamenti federali. Conoscenza delle norme di igiene generale, studio su alimentazione e benessere, approfondimento di temi quali dipendenze da droga, alcol e fumo e analisi del corretto uso di integratori sportivi finalizzati alla performance sportiva.</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<p>La classe ha raggiunto in generale una buona capacità nell'eseguire i schemi motori e le coordinazioni principali richieste, hanno incrementato la capacità di gestire la propria efficienza fisica con esercizi mirati alla salute del sistema cardio respiratorio e muscolo articolare soprattutto grazie al supporto di strumenti audiovisivi prodotti in fase di DAD e nel contempo hanno appreso come migliorare il controllo degli impulsi negativi durante le attività e ancor di più la disponibilità ad aiutare i compagni in difficoltà</p>

<u>METODOLOGIE:</u>	Si è instaurato con i discenti un rapporto di fiducia, basato sulla chiarezza di regole e ruoli. Si è cercato di stimolare la partecipazione di tutti, anche dei meno dotati, attraverso la proposta di attività adeguate ai bisogni ed alle capacità degli allievi e delle strategie individuali poste in essere per superarle al fine dare ampio spazio alle potenzialità di ogni allievo, sono stati adottati il metodo induttivo e quello globale analitico sempre con l'ausilio di strumenti digitali in supporto dei progetti motori.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>Test classici d'ingresso, intermedi e finali annullati causa covid 19 e sostituiti in parte con progetti motori eseguiti e verificati tramite riprese video</p> <p>Osservazione sistematica degli alunni impegnati nella normale attività didattica; verbalizzazione; autovalutazione. In sede di verifica si è tenuto conto dei miglioramenti raggiunti rispetto ai livelli individuali di partenza già di per sé ottimi.</p> <p>Relazioni su argomenti inerenti metodologie di allenamento, anatomia, fisiologia e primo soccorso</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Aule, videolezioni, ambienti domestici (causa chiusura totale degli impianti sportivi scolastici)</p> <p>Nei due precedenti anni scolastici, introduzione di strumenti di nuova progettazione quali TRX e utilizzo di Impianto musicale durante alcune attività Esercizi ginnici a corpo libero e ai grandi attrezzi quali Parallele, Cavallina, Trave d'equilibrio, Scala orizzontali, utilizzo di strumenti sportivi per il miglioramento delle capacità oculo manuale e oculo podale quali calciobalilla e tennistavolo.</p> <p>Per l'anno in corso, utilizzo di enciclopedia digitale di Anatomia " Essential Anatomy 5", di vari report del Ministero della Salute in relazione all'igiene generale e alimentare ed alle dipendenze da droghe alcol e fumo. Utilizzo di documenti elaborati dal CONI e da varie Federazione sportive in relazione a regolamenti, didattica e tecnica riguardante gli sport di squadra. Utilizzo di strumenti video per l'elaborazione e la verifica di progetti motori realizzati dagli stessi alunni in ambienti domestici resi idonei a tal fine. Produzione di video con relative note tecniche finalizzati al miglioramento dei gesti motori dei singoli alunni.</p>

6.1.10 RELIGIONE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	Gli studenti hanno maturato crescenti capacità argomentative circa le questioni proposte, spirito critico e competenze soddisfacenti in ordine agli obiettivi prefissati.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>Area antropologico- esistenziale.</p> <p>-Le domande di senso suscitate dalla pandemia, e come esse sono state tematizzate nel contesto artistico contemporaneo.</p> <p>-Il modello antropologico della teologia cristiana.</p>

	<p>-L'esercizio della libertà umana e la responsabilità personale. -La dimensione progettuale.</p> <p>Area storico-fenomenologica</p> <p>-La Chiesa e i totalitarismi del '900. -Edith Stein, filosofa, religiosa e martire ad Auschwitz. -Introduzione al Concilio Vaticano II.</p> <p>-Analisi del testo della Nostra Aetate e sua contestualizzazione nel dialogo interreligioso. -La libertà religiosa, secondo modelli inclusivi ed esclusivi. -Introduzione alla dottrina sociale della Chiesa.</p> <p>-Analisi del testo Inter Mirifica: uso informativo, artistico e morale dei massmedia nel contesto attuale e sue ricadute morali.</p> <p style="text-align: center;"><u>Situazione iniziale ed evoluzione della classe</u></p> <p>La classe si è mostrata abbastanza partecipativa e costruttiva nella frequenza del corso. È stato così possibile sviluppare un percorso articolato e approfondito, con diversi riferimenti anche alla situazione attuale di pandemia. Gli studenti, ognuno con la sua peculiarità, hanno dunque raggiunto in maniera adeguata gli obiettivi prefissati.</p> <p>Verifiche Compiti scritti, approfondimenti personali da parte degli studenti, interventi in classe.</p>
<u>ABILITÀ:</u>	<p>Gli alunni sanno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. 2. individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero. 3. riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo. 4. usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano - cattolica.
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Nel corso dell'anno abbiamo alternato la didattica in presenza a quella a distanza. In ordine quindi alle possibilità contingenti ci siamo avvalsi di modalità metacognitive, lettura di documenti, video e dibattiti tra gli studenti..</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>Secondo la scala della valutazione globale apprendimento/comportamento</p> <p>L'intera attività sviluppata durante il percorso costituisce elemento di giudizio sommativo</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro di testo: Religione, Flavio Pajer, ed. SEI-</p> <p>Lettera Candorlucisateternae di Papa Francesco per il settimo centenario della morte di Dante Alighieri.</p> <p>-L'Enciclica Fratelli tutti.</p>

7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Strumenti per la verifica dell'apprendimento

MATERIA	Interr. lunga	Interr. breve	Tema o problema	Questionario moduli	Esercizi	Prove strutturate	Analisi di testi	Articolo giornale
Religione							X	X
Italiano	X	X		X		X	X	
Storia	X	X		X		X	X	
Inglese	X	X		X		X		
Matematica	X	X		X	X	X		
TPS	X	X						
Informatica	X	X	X	X		X	X	
Sistemi	X	X	X	X		X	X	
Sc. motorie		X			X			

7.2 Criteri di valutazione

Il C.d.C. ha applicato durante l'a.s. i seguenti criteri di valutazione approvati dal C.d.D. e indicati nel PTOF:

Descrizione	Voto /10	Giudizio
Obiettivi raggiunti completamente con arricchimenti personali ed ottime capacità critiche	10	Ottimo
Obiettivi raggiunti completamente con arricchimenti personali	9	Distinto
Obiettivi raggiunti in modo completo	8	Buono
Obiettivi raggiunti con alcune lievi incertezze	7	Discreto
Obiettivi minimi raggiunti	6	Sufficiente
Obiettivi parzialmente raggiunti	5	Mediocre
Obiettivi in buona parte non raggiunti	4	Insufficiente

Gravissime lacune in tutti gli obiettivi	3	Gravemente insufficiente
Nessun obiettivo raggiunto anche a seguito di rifiuto e/o assenza alle verifiche programmate previste dal piano di lavoro	1-2	Del tutto negativo

Per gli studenti ex legge 170 del 2010, il CdC si è adoperato per garantire il loro successo formativo, servendosi di tutte le metodologie e gli strumenti, compresi quelli compensativi e dispensativi, indicati dalle attuali normative, per garantire un esito scolastico positivo, e attuando una valutazione individualizzata che ha tenuto conto delle specificità e dei punti di forza e debolezza del singolo allievo.

7.3 Criteri attribuzione crediti

L'assegnazione del credito scolastico ha subito delle modifiche a causa della situazione emergenziale del Paese, in particolare è attribuito un credito scolastico fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvederà alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A all' Ordinanza Ministeriale n.10 del 16 maggio 2020 e riportate qui di seguito

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

In sede di ammissione all'Esame di Stato, inoltre, se la media dei voti è pari o maggiore a X,50, all'alunno verrà attribuito il punteggio del credito superiore della banda di oscillazione in presenza di almeno **due** dei seguenti indicatori:

- Assiduità della frequenza e correttezza di comportamento in presenza
- Partecipazione alla DAD assidua e correttezza nella relazione tra pari e con il docente
- Interesse e impegno
- Partecipazione ad attività complementari della scuola frequentate assiduamente
- Crediti formativi certificati esterni
- Essersi distinto nelle attività PCTO

7.4 Griglia di valutazione colloquio

In base alle indicazioni presenti nell' O.M. n.10 del 16 maggio 2020- Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione-, la griglia di valutazione del colloquio sarà quella contenuta nell'allegato B.

ALLEGATI - Assegnazione tracce per l'elaborato finale

STUDENTE	TEMA
1	La Transizione Ecologica e la sfida dell'economia circolare - Sistemi per la mobilità sostenibile
2	L'Unione europea verso l'era digitale: azioni e regole per l'Intelligenza Artificiale (IA) - Recommendation systems
3	L'Unione europea verso l'era digitale: azioni e regole per l'Intelligenza Artificiale (IA) - Virtual assistant
4	Semplificazione e Transizione digitale - Piattaforma pagamenti elettronici della PA
5	L'Unione europea verso l'era digitale: azioni e regole per l'Intelligenza Artificiale (IA) - Sistemi di sorveglianza e riconoscimento facciale
6	La gestione digitale della pandemia - Mappatura epidemie
7	La Transizione Ecologica e la sfida dell'economia circolare - Sistemi di monitoraggio degli impianti energetici
8	La Transizione Ecologica e la sfida dell'economia circolare - Sistemi per il controllo ambientale
9	La gestione digitale della pandemia - Gestione campagna vaccinale
10	La gestione digitale della pandemia - Gestione accessi al pronto soccorso
11	Semplificazione e Transizione digitale - 5G e applicazioni correlate (Monitoraggio viabilità e sanzioni)
12	La Transizione Ecologica e la sfida dell'economia circolare - Sistemi di monitoraggio dello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti
13	La gestione digitale della pandemia - Contact tracing
14	Semplificazione e Transizione digitale - 5G e applicazioni correlate (Parcheggi intelligenti)
15	Semplificazione e Transizione digitale - Piattaforma per il voto elettronico

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA : Informatica

DOCENTE: Rosetta D'Angiò, Maurizio Morigi (ITP)

La classe è composta attualmente da 15 ragazzi non tutti provenienti dal gruppo classe formatosi al terzo anno. Infatti, durante il triennio il gruppo originario ha subito variazioni: alcuni elementi si sono spostati in altre scuole o al corso serale e altri, provenienti da altre scuole o altri corsi, si sono aggiunti. Nonostante ciò i ragazzi risultano affiatati e collaborativi tra di loro. La classe nel complesso ha sempre avuto e ha continuato a mantenere fino ad oggi un atteggiamento educato e rispettoso delle regole.

Sin dal terzo anno nella classe è presente un gruppo di alunni appassionato alla disciplina che lavora molto con interesse e impegno e un gruppo che, pur non creando disturbo, risulta poco interessato con scarsa partecipazione all'attività didattica e studio personale poco approfondito.

Con l'attivazione della DAD al quarto anno, nel periodo di distanziamento sociale, la maggior parte di loro si è collegato alle video lezioni ed ha svolto gli esercizi assegnati, dimostrando maturità e responsabilità nell'affrontare la particolare situazione che stavano vivendo. Durante questo quinto anno, caratterizzato da periodi di attività in presenza e di attività a distanza, una parte di loro ha partecipato alle lezioni con un entusiasmo che è andato diminuendo con l'avanzare dell'anno scolastico e il numero di lezioni a distanza, assentandosi spesso alle lezioni anche per diversi giorni, denotando così una certa stanchezza a continuare a lavorare con queste modalità. I risultati conseguiti dalla classe possono essere differenziati secondo fasce di livello in base alle competenze acquisite con una scala di valori che va dalla quasi sufficienza al livello ottimo.

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA : Sistemi e Reti

DOCENTI: Micaela Addoniso , Maurizio Morigi (ITP)

Nonostante i discreti risultati raggiunti faticosamente al termine dell'anno precedente, ed un inizio di anno scolastico con le migliori premesse, l'alternarsi non prevedibile di presenza e distanza non ha aiutato la classe a riprendere il ritmo e la giusta motivazione che aveva caratterizzato gli studenti nel percorso precedente. Nonostante questo, nel primo quadrimestre gli studenti hanno mostrato comunque interesse e impegno per la disciplina, in vista dell'esame di stato, risultando in generale collaborativi e partecipi. Per un gruppo di studenti si rilevavano ancora lacune stratificate sui nodi concettuali della materia, derivanti dalle lacune del quarto anno. Tali lacune sono state portate avanti per tutto l'anno scolastico e recuperate faticosamente.

Il protrarsi della situazione di emergenza e delle modalità altalenanti di frequenza ha pian piano iniziato a pesare sulla classe, anche sugli studenti in genere più motivati, a partire dalla seconda metà dell'anno scolastico.

In particolare si è riaperta la frattura che esisteva al terzo anno, quella tra il gruppo di studenti più strutturati, sempre attivi e rispondenti alle richieste, e quelli più deboli, da sempre non abituati allo studio critico e consapevole o con poca attitudine per le tematiche tecniche, che hanno fatto fatica ad approfondire e comprendere meglio la disciplina. Questo ha portato una parte della classe a raggiungere buoni livelli di conoscenza e competenze e una visione in generale della disciplina e dei nodi fondamentali necessari alla progettazione di un sistema informatico. Un altro gruppo invece presenta un livello di conoscenze e competenze per lo più appena sufficienti.

Infine, un esiguo gruppo di studenti ha affrontato la materia in modo superficiale e poco efficace, non raggiungendo completamente ad oggi gli obiettivi minimi previsti per la disciplina.

Durante le attività svolte online, si sono alternate modalità di lavoro frontale alternate a lavori di rielaborazione dei contenuti o di progettazione guidata da eseguire individualmente o a piccoli gruppi.

L'incertezza sulle modalità di svolgimento dell'esame di stato ha contribuito a rallentare i lavori e non ha favorito la motivazione degli studenti, anche se nell'ultimo periodo alcuni si sono dimostrati comunque responsabili e coscienti dell'imminente impegno.

Il programma in presenza è stato svolto con lezioni partecipate, basate spesso sul metodo progettuale e sui lavori di piccolo gruppo. Sono state effettuate poche lezioni pratiche, a favore di un recupero e consolidamento di nozioni di base fondamentali e abilità di progettazione. Dal punto di vista della disciplina, gli studenti sono tranquilli e corretti tra loro e con il docente, si è instaurata quindi una positiva relazione educativa e interpersonale con la maggior parte della classe.

Roma, 12/05/2021

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021 - CLASSE: 5I

DISCIPLINA: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

DOCENTE: Virginia Rubilotta, Germano Bernardini (ITP)

La classe, affidatami all'inizio del quarto anno, si è subito mostrata capace di autocontrollo e disponibile alla collaborazione. Non è mancato un certo interesse durante le lezioni, manifestandosi, però, una attiva partecipazione solo da parte di alcuni alunni.

Nel precedente anno scolastico, con l'interruzione delle attività in presenza e l'attivazione della Didattica a Distanza (DAD), l'atteggiamento verso il lavoro proposto non è risultato sempre costruttivo da parte di tutti: una parte della classe ha partecipato attivamente alle video lezioni ed è stato puntuale nelle consegne, mentre un'altra parte, nonostante sia stata continuamente sollecitata per una partecipazione più attiva e per la consegna degli elaborati, non si è impegnata adeguatamente.

Durante il corrente anno scolastico, la classe ha potuto seguire le lezioni in presenza per un periodo continuativo, grazie alla scelta dell'Istituto di privilegiare la presenza a scuola delle classi quinte. Questo ha permesso di costruire un percorso didattico sistematico che ha agevolato quel clima sereno per spronare tutti alla partecipazione. Il rapporto con gli alunni si è consolidato ed è emersa la maturità di alcuni, il senso di responsabilità su cui si è potuto fare leva per cercare di invogliare anche gli altri.

Purtroppo, non sempre l'interesse è stato accompagnato dal dovuto impegno nelle esercitazioni e nella rielaborazione, necessarie per assimilare procedimenti operativi e, di conseguenza, acquisire consapevolmente tematiche e concetti trattati. Ciò, pertanto, ha consentito a molti di conseguire risultati solo appena sufficienti. Comunque, non mancano alunni che, ben predisposti per le materie tecniche e con una buona preparazione di base hanno lavorato con costante impegno dando prova di seguire un buon metodo di studio, conseguendo ottimi risultati.

In riferimento alla programmazione di materia, predisposta ad inizio anno, sono stati trattati i nuclei fondamentali della disciplina e gli argomenti effettivamente svolti sono indicati nel relativo programma.

In questa ultima parte dell'anno, oltre alle attività di laboratorio, si focalizzerà l'attenzione sull'esposizione orale per curarne l'uso corretto del linguaggio tecnico in preparazione alla prova d'esame.

La valutazione finale, relativa all'attività didattica in presenza e a distanza terrà conto, oltre che dell'acquisizione dei contenuti e delle abilità maturate, anche del percorso di apprendimento effettuato, del grado di responsabilità, della partecipazione al lavoro scolastico, dell'impegno e interesse dimostrati, della costanza e puntualità nello svolgimento dei lavori.

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA : Gestione di Progetto e Organizzazione di impresa

DOCENTI: Micaela Addoniso, Maurizio Morigi (ITP)

La classe fin dall'inizio dell'anno ha mostrato una certa resistenza all'approccio richiesto dalla materia, completamente diverso per metodologia didattica e contenuti da quello necessario per le altre materie di indirizzo: la disciplina, infatti, si basa su concetti che si possono interiorizzare prevalentemente con l'esperienza, risultando quindi di per sé difficile da apprendere meccanicamente; anche le peculiarità del libro di testo, molto dispersivo e prolisso su diverse tematiche, ha creato difficoltà di sintesi e schematizzazione negli studenti. Per gli studenti che avevano avuto esperienza in azienda per i Percorsi di alternanza scuola-lavoro è risultato più semplice entrare nelle diverse tematiche. La disciplina è stata presentata prevalentemente attraverso la lezione interattiva e partecipata, quindi si è cercato di coinvolgere il più possibile gli studenti anche utilizzando la metodologia della didattica capovolta e integrando il programma con laboratori di soft skills.

Gli studenti hanno avuto comunque un atteggiamento in generale corretto e fiducioso nella docente, seppur non in tutti i casi sufficientemente impegnato nella partecipazione e nella rielaborazione autonoma. Purtroppo con il passar del tempo, anche a causa delle modalità altalenanti di frequenza in presenza e a distanza, la risposta al dialogo educativo si è sempre più affievolita; ciò non ha fatto altro che contribuire ad aumentare le difficoltà di una disciplina, che, per sua natura, avrebbe bisogno di confronto costante e di apprendimento collaborativo. Infatti, nel secondo pentamestre anche gli studenti più brillanti ha mostrato segni molto evidenti di resistenza alle attività, anche se strettamente correlate alla preparazione di un eventuale tema d'esame. La passività generalizzata ha causato un andamento faticoso delle lezioni e un debole apprendimento del quadro generale della disciplina. Per quanto concerne il profitto la situazione è mediamente attestata verso un risultato sufficiente; solo alcuni studenti più volenterosi hanno dimostrato comunque di voler sviscerare la materia e hanno ottenuto dei risultati mediamente soddisfacenti.

Roma, 12/05/2021

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA: INGLESE

Classe Vi

DOCENTE Prof.ssa Andrea Weiss

Come coordinatrice e docente di lingua Inglese ho seguito la classe negli ultimi tre anni, instaurando un clima positivo e propositivo con gli studenti. Il numero di allievi della classe ha subito qualche variazione e nell'ultimo periodo erano 15 studenti tra cui uno studente DSA e due BES.

Col passare degli anni gli studenti sono cresciuti e maturati, sviluppando sempre maggiore consapevolezza della necessità di apprendere per la propria crescita personale e professionale. Nel terzo e quarto anno buona parte della classe ha partecipato ad uno stage linguistico, esperienza positiva sia dal punto di vista linguistico che di dinamica in classe.

Con metodi diversi e sono state stimulate e sviluppate le quattro abilità linguistiche (skills: speaking, listening, writing and reading) rispettando le conoscenze di basi e le potenzialità individuali dei discenti. Per gli studenti DSA/BES sono stati utilizzati strumenti dispensativi e compensativi. Nello specifico si fa riferimento alla programmazione personale. Gli studenti hanno imparato l'inglese tecnico inerente all'informatica, a sistemi e TPS. Riescono a comprendere testi tecnici su hardware/software, sui dispositivi di archiviazione, sulle reti e internet e la sicurezza informatica. La maggior parte della classe ha una conoscenza discreta degli argomenti e riesce a dialogare e a redigere brevi temi sull'argomento.

La maggior parte della classe ha raggiunto obiettivi sufficienti, qualcuno un livello "advanced" e una parte ha raggiunto una sufficienza non proprio piena in parte per assenze e in parte per mancanza di continuità e applicazione nello studio.

Durante il periodo della Didattica a distanza (DAD) quasi tutti gli studenti hanno preso molto seriamente l'opportunità di dialogare in Lingua Inglese, di ripassare gli argomenti trattati e di esercitarsi nell'esposizione verbale.

La valutazione dei singoli discenti ha tenuto presente l'impegno personale, l'assiduità alle lezioni, anche durante la DAD, l'organizzazione, il metodo di studio ed infine il profitto. Le verifiche scritte ed orali hanno evidenziato il progresso individuale di ogni studente.

Roma, 08/05/2021

Prof.ssa A. Weiss

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Disciplina : Matematica

CLASSE V sez I informatica

Docente: M. Saccà

La classe è attualmente formata da 15 alunni, essendosi ridotto il numero nel corso del Triennio per ragioni diverse; sono presenti tre alunni con bisogni educativi speciali. La sottoscritta è stata docente della classe sin dalla classe prima.

Il gruppo, ormai esiguo rispetto all'inizio, è giunto al Triennio essendo eterogeneo, sia sul piano didattico, sia, soprattutto, sul piano della motivazione e dell'interesse verso l'indirizzo di studi. Nel corso del tempo, anche a causa delle conseguenze dell'emergenza sanitaria, il gruppo ha perso di coesione ed entusiasmo e quindi l'attività didattica ne ha risentito.

Attualmente, giunti alla fine del percorso, dal punto di vista didattico si possono individuare tre fasce di livello: una prima fascia, di pochissimi elementi, di eccellenza, una seconda costituita da alunni che hanno certamente raggiunto gli obiettivi formativi e didattici, una terza in cui sono presenti gli alunni più fragili. Gli alunni più fragili, perché lacunosi di alcuni prerequisiti, perché penalizzati dalla situazione pandemica -soprattutto dello scorso anno- non sempre sono riusciti a stare al passo con l'attività didattica e non sempre hanno mostrato la maturità e l'impegno necessari ad una crescita personale globale.

Gli argomenti trattati con l'intero gruppo classe non corrispondono esattamente a quelli programmati perché, soprattutto nei mesi di marzo e aprile, la classe è stata assorbita enormemente dalle attività di PCTO che hanno inevitabilmente sottratto tempo alle materie curricolari. Inoltre, nonostante il nostro Istituto abbia privilegiato la didattica in presenza per le classi quinte, che hanno frequentato la scuola per gran parte dell'anno scolastico, i disagi dovuti all'emergenza sanitaria sono stati inevitabili ed hanno costituito motivo di rallentamento del normale svolgimento degli argomenti programmati. Nell'arco di tutto il triennio sono stati affrontati, quando necessario e di frequente, diversi temi concernenti l'ed. civica, perché l'esperienza della condivisione crea inevitabilmente continui motivi di confronto sui temi del vivere civile e del rispetto del prossimo.

Le metodologie didattiche utilizzate sono state varie, anche in relazione al fatto che si lavorasse in presenza o a distanza, ma ormai il metodo di lavoro del gruppo era consolidato e quindi che si utilizzasse la flipped classroom, la lezione frontale, la ricerca individuale, lo studio guidato, l'approfondimento individuale, la scoperta guidata, la classe ha sempre lavorato in maniera proficua e senza difficoltà, ferme restando le difficoltà di alcuni elementi.

Nel primo periodo del secondo quadrimestre è stata svolta attività di recupero in itinere per coloro che avevano riportato carenze nel primo quadrimestre, mentre il resto della classe era impegnata in attività di consolidamento o di approfondimento.

La valutazione è stata continua, sia formativa che sommativa. Sono stati svolti compiti scritti e test con Google Moduli, sia di teoria che di calcolo, sia a risposta aperta che chiusa. Soprattutto nell'ultima parte dell'anno sono stati privilegiati i colloqui orali, anche in vista dell'Esame di maturità. Sono state sempre valutate sia le conoscenze che le competenze, sia trasversali che specifiche.

Roma, 08/05/2021

Prof.ssa M. Saccà

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA : Italiano e Storia

DOCENTE: M.T. Laudenzi

La classe è composta da 15 alunni e sono tutti ragazzi. Nel corso del triennio ci sono stati alcuni cambiamenti nella composizione del gruppo, ma si è mantenuta sostanzialmente una positiva continuità nel Consiglio di Classe.

All'interno della classe sono presenti tre alunni con un PDP; uno con disturbi specifici dell'apprendimento e due con bisogni educativi speciali.

All'inizio del terzo anno non è stato facile per la docente di materie umanistiche far comprendere l'importanza delle discipline proposte: sembrava mancasse proprio la consapevolezza in merito a tali discipline, quindi il livello di conoscenze e competenze di maggior parte della classe era molto basso.

Grazie ad una didattica molto coinvolgente, i ragazzi non solo hanno apprezzato le materie, ma soprattutto durante questo ultimo anno e mezzo così difficile, hanno trovato nella lettura, nella scrittura e nel dialogo (anche a distanza) quell'ancora di salvezza che mai prima avrebbero immaginato di trovare. Ovviamente per alcuni è stato più semplice, ma comunque per tutti l'isolamento, arricchito da letture e riflessioni, ha significato una preziosa occasione di crescita.

Certamente la DAD e, soprattutto, l'alternarsi di lezioni in presenza e a distanza, ha logorato i più fragili e ne ha messo in evidenza i disagi. Questo, in alcuni casi, si è tradotto in frequenza discontinua. A tale proposito, va sottolineato che la scuola ha messo in atto tutte le strategie disponibili per far sì che nessuno restasse indietro.

Nello specifico della letteratura e della storia, si è privilegiata una didattica fortemente inclusiva, basata sul dialogo, sul confronto, sulla collaborazione, sia in presenza che in DAD. Si è cercato di valorizzare sia il singolo che il piccolo gruppo che il gruppo-classe nella sua totalità e la docente si è fatta specchio delle migliori qualità di ogni singolo studente attuando, fra le altre, una didattica individualizzata. La relazione, così costruita, ha consentito a questi ragazzi, alle prese con un disagio "epocale", vissuto in età

adolescenziale e, in alcuni casi, aggravato da problemi familiari e di salute, di stringersi attorno a quei valori universali che solo certi insegnamenti possono fornire.

La naturale curiosità dei giovani è stata stimolata attraverso letture in gran parte effettuate a lezione, in parte autonomamente, ricerche, lavori di gruppo (anche in DAD), uscite didattiche (fino al febbraio 2020), discussioni. In sostanza, si sono create tutte le condizioni per ottenere una partecipazione attiva degli studenti. Globalmente questo obiettivo è stato raggiunto, ma con le dovute differenziazioni, infatti possiamo individuare tre livelli: un terzo della classe ha manifestato impegno ed interesse costanti, raggiungendo livelli di preparazione più che discreti se non addirittura buoni, dimostrando intuito e capacità di fare collegamenti. Un altro gruppo, meno motivato e meno costante, ha raggiunto comunque gli obiettivi minimi previsti. Un paio di studenti presentano ancora lacune in italiano che hanno reso difficoltoso ad oggi il raggiungimento degli obiettivi minimi. Probabilmente è da considerare la mancanza di applicazione allo studio con una situazione di svantaggio pregresso.

In questo contesto va ricordato il prezioso contributo fornito dall' insegnamento della storia arricchito dai contenuti legati a Cittadinanza e Costituzione. I più motivati e preparati hanno avuto modo di approfondire conoscenze e sviluppare competenze, i più fragili hanno avuto modo di esprimersi ciascuno secondo le proprie possibilità.

Il bilancio è senz'altro positivo, soprattutto alla luce delle difficoltà affrontate e la valutazione globale è più che sufficiente.

RELAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DISCIPLINA : Scienze Motorie

DOCENTE: Pancrazio Scorza

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	Si è registrato nei discenti un costante e apprezzabile miglioramento: nell'uso della corretta terminologia tecnica; delle metodologie da usare per l'incremento delle capacità condizionali e coordinative; della capacità di utilizzare correttamente le procedure di lavoro proposte sia in presenza che in DAD anche in funzione della prevenzione degli infortuni correlati a gesti motori inadeguati, oltre ad un miglioramento della socialità del senso civico e della attenzione e salvaguardia del territorio anche in funzione delle attività sportive in ambiente naturale.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	Strutture dell'apparato scheletrico articolare. Allungamento muscolare adeguato al tipo di programma motorio Conoscenza del sistema cardio-circolatorio e respiratorio Concetto dell'allenamento Tedio delle attività ginniche volte al miglioramento delle capacità condizionali e coordinative; acquisizione degli elementi tecnici fondamentali dei principali giochi sportivi scolastici e capacità di gioco; conoscenza delle regole indispensabili allo svolgimento delle attività proposte.
<u>ABILITÀ:</u>	La classe ha raggiunto è mantenuto nonostante la situazione emergenziale quale ha inibito l'utilizzo degli impianti sportivi scolastici una buona capacità nell'eseguire i schemi motori e le coordinazioni principali richieste tramite strumenti digitali hanno incrementato la capacità di gestire la propria efficienza fisica grazie anche ad esercizi mirati alla salute del sistema cardio respiratorio e muscolo articolare e nel contempo hanno aumentato la disponibilità ad aiutare i compagni in difficoltà
<u>METODOLOGIE:</u>	Si è instaurato con i discenti un rapporto di fiducia, basato sulla chiarezza di regole e ruoli. Si è cercato di stimolare la partecipazione di tutti, anche dei meno dotati, attraverso la proposta di attività sia teoriche che pratiche tramite l'utilizzo di espedienti didattici digitali adeguate ai bisogni ed alle capacità degli allievi e delle strategie individuali poste in essere per

	<p>superarle al fine dare ampio spazio alle potenzialità di ogni allievo</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Test d'ingresso intermedi e finali annullati causa covid 19 ed in parte sostituiti con richieste e verifiche di progetti motori eseguiti per lo più in ambiente domestico reso idoneo allo scopo.</p> <p>Osservazione sistematica degli alunni impegnati nella normale attività didattica; Test motori in differita, verbalizzazione; autovalutazione. In sede di verifica si è tenuto conto dei miglioramenti raggiunti rispetto ai livelli individuali del passato anno scolastico di per sé ottimi evidenziando comunque in linea teorica un minor incremento dovuto allo stato emergenziale il quale per tutto il periodo scolastico ha, come già evidenziato, precluso l'utilizzo degli impianti sportivi scolastici.</p> <p>Relazioni su argomenti inerenti metodologie di allenamento, anatomia, fisiologia e primo soccorso</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Video lezioni, strumenti digitali per le riprese video,</p> <p>Utilizzo di attrezzi innovativi quali trx usati nel passato anno scolastico e ben adattati all'utilizzo in ambiente domestico</p> <p>Utilizzo di enciclopedia digitale di Anatomia " Essential Anatomy 5"</p> <p>Regolamenti di gioco redatti dal CONI e dalle Federazioni sportive inerenti i giochi di squadra.</p> <p>Report del Ministero della Salute su Igiene generale, alimentazione e benessere, corretto utilizzo degli integratori sportivi e dipendenze e danni da droghe, alcol e fumo.</p>

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Nome e cognome	Disciplina	Firma
Maria Teresa Laudenzi	Italiano e Storia	
Andrea Weiss	Inglese	
Morena Saccà	Matematica	
Micaela Addonizio	Gestione Progetto e Sistemi e Reti	
Virginia Rubilotta	TPS	
Rosetta D'Angiò	Informatica	
Pancrazio Scorza	Scienze Motorie	
Giulia Sossi	Religione	
Maurizio Morigi	ITP di Sistemi e Reti e Informatica	
Germano Bernardini	ITP di TPS	
Maria Braca	Educazione Civica	