

I.I.S. "CUCUZZA - EUCLIDE" CALTAGIRONE - CT

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2023-2024



CLASSE 5^a

SEZ. C

I.T.I.

INDIRIZZO "INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI"
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

I.T.A. - C.A.T - I.T.I. - I.P.S.S.E.O.A.

<http://www.isiscucuzza.it> / CTIS00400R@istruzione.it / CTIS00400R@pec.istruzione.it Cod. Mecc.
CTIS00400R C.F.91013680870



*Ministero dell'Istruzione e del
Merito*



Unione Europea



Regione Sicilia



*Istituto d'Istruzione Superiore
"Cucuzza - Euclide"*

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE V SEZ. C

INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA



INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO	1
1.1. La scuola e il territorio	1
1.2. Popolazione scolastica	1
1.3. Risorse economiche e materiali	2
1. PROFILO FORMATIVO INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	2
1.1. Obiettivi di apprendimento	2
1.2. Percorso: "Informatica"	3
1.3. Sbocchi Lavorativi.....	5
1.4. Quadro orario settimanale	6
2. PROFILO DELLA CLASSE.....	8
2.1. Presentazione della classe.....	8
2.2. Elenco alunni	10
2.3. Flussi degli studenti della classe	11
2.4. Variazioni del consiglio di classe.....	11
3. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	12
4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	13
4.1. Obiettivi.....	13
4.2. Obiettivi educativi e formativi.....	13
4.3. Obiettivi trasversali di apprendimento.....	14
4.4. Obiettivi Cognitivi: specifici per disciplina.....	15
4.5. Metodologia didattica e strumenti didattici funzionali.....	15
4.6. Metodi di insegnamento e strategie di lavoro	16
4.6.1. Strumenti utilizzati.....	17
4.6.2. Spazi	17
4.7. CLIL: attività e modalità insegnamento	18
4.8. Insegnamento disciplina Trasversale di Educazione Civica.....	18
4.8.1. Fonti normative	18
4.8.2. Introduzione.....	19

4.9.	Finalità generali e competenze trasversali.....	21
4.10.	Competenze di cittadinanza.....	22
5.	DIDATTICA ORIENTATIVA	25
6.	PERCORSI TEMATICI INTERDISCIPLINARI.....	30
7.	ATTIVITA' E PROGETTI	32
7.1.	Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (P.C.T.O.).....	32
7.1.1.	Attività nel triennio	32
7.1.2.	Fasi progettuali.....	33
7.1.3.	Percorso formativo	35
7.2.	Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'anno scolastico.....	38
8.	VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	39
8.1.	Criteri di valutazione	39
8.1.1.	Valutazione formativa.....	39
8.1.2.	Verifiche formative	39
8.1.3.	Valutazione sommativa	40
8.1.4.	. Verifiche sommative	40
8.1.5.	Verifica e valutazione delle attività di laboratorio	40
8.1.6.	Parametri di valutazione	41
8.1.7.	Criteri per l'attribuzione del voto di condotta	41
8.2.	Altre eventuali attività in preparazione all'esame di stato	49
8.3.	Criteri attribuzione credito scolastico	49
8.4.	Calcolo del credito totale	50
8.5.	Griglie di valutazione prove scritte e colloquio.....	51
9.	INDICAZIONI SU DISCIPLINE	57
9.1	Schede Informative su singole discipline	57
9.1.1.	Disciplina: Lingua Inglese	57
9.1.2.	Disciplina: Matematica.....	61
9.1.3.	Disciplina: Scienze Motorie e Sportive.....	65
9.1.4.	Disciplina: Insegnamento della Religione Cattolica(IRC)	67

9.1.5. Disciplina: Lingua e letteratura italiana.	68
9.1.6. Disciplina: Storia.....	71
9.1.7. Disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di telecomunicazioni (TPSIT)	74
9.1.8. Disciplina: Sistemi e reti	79
9.1.9. Disciplina: Gestione di progetto ed organizzazione di impresa (GPOI)	84
9.1.10. Disciplina: Informatica	86
COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	89

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

1.1. LA SCUOLA E IL TERRITORIO

L'I.I.S. "Cucuzza-Euclide", con sede amministrativa a Caltagirone in via Mario Scelba 5, è un soggetto giuridico in essere dall'A.S. 2012-13, a seguito della fusione tra l'I.S.I.S "F. Cucuzza" e l'I.T.I.S. "Euclide", e comprende quattro indirizzi di studio tecnico professionale:

I.T.A: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria (ex Istituto Tecnico Agrario);

C.A.T: Costruzioni Ambiente e Territorio (ex Istituto Tecnico per Geometri);

I.T.I: Elettronica ed Elettrotecnica (ex Istituto Tecnico Industriale) Informatica e Telecomunicazioni;

I.P.S.S.E.O.A: Istituto Professionale di Stato per i Servizi di Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera,

Dal 1° settembre 2015 sono stati attivati due percorsi formativi presso la **Casa Circondariale** di Caltagirone negli indirizzi di:

- Servizi per l'Enogastronomia dell'Ospitalità Alberghiera;
- Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale.

L'Istituzione opera su un territorio posto a sud est della Sicilia, il Calatino Sud- Simeto, composto dai seguenti comuni: Caltagirone, Castel di Iudica, Grammichele. Licodia Eubea, Mazzarrone, Militello V. C., Mineo, Mirabella Imbaccari, Niscemi, Palagonia, Raddusa, Ramacca, San Cono, San Michele di Ganzaria, Scordia, Vizzini, la cui economia prevalente è legata all'agricoltura e all'artigianato. Presso l'area industriale del Calatino, ma anche nelle aree artigianali di diversi comuni, vi sono insediate piccole e medie industrie di produzione e trasformazione sia di prodotti agricoli che di prodotti legati alla trasformazione del legno, del marmo e del ferro. Ma, a seguito di una maggiore attenzione alla promozione paesaggistica e culturale del territorio (basti pensare che Caltagirone è patrimonio UNESCO e parte integrante del circuito della "Val di Noto" di cui fanno parte per la loro storia e bellezza barocca anche Mineo, Vizzini e Militello V.C), negli ultimi anni, si è sviluppata una forte presenza di attività legate alla ricettività agrituristica, alberghiera e di ristorazione.

1.2. POPOLAZIONE SCOLASTICA

L'economia di riferimento del bacino è caratterizzata dall'agricoltura, artigianato e terziario, pertanto il contesto socio-economico di provenienza è omogeneo e si attesta sulla fascia media-bassa. Le famiglie sono generalmente mono-reddito, hanno difficoltà ad acquisire sussidi didattici adeguati e

non dispongono di risorse sufficienti a permettere la prosecuzione degli studi universitari dei propri figli. Difficilmente si creano fenomeni di esclusione legati alla provenienza familiare ed economica. La presenza pur esigua di studenti non italiani, determina scambi positivi sia relazionali che di confronto culturale. Sono presenti pochi casi di studenti provenienti da contesti di eccessivo svantaggio. L'opportunità maggiore che la scuola offre ai discenti è legata alla pluridisciplinarietà degli indirizzi di studio presenti all'interno della stessa Istituzione scolastica. Pertanto, gli utenti, soprattutto nelle attività laboratoriali, possono effettuare confronti ed interscambi culturali e professionali.

Il pendolarismo che rappresenta la maggioranza degli iscritti limita notevolmente lo svolgimento di attività legate all'approfondimento professionale e alle attività di alternanza scuola lavoro da eseguirsi nelle ore pomeridiane.

1.3. RISORSE ECONOMICHE E MATERIALI

Le strutture della scuola sono a norma, non si registrano problemi nell'accesso e l'uso degli spazi sia interni che esterni, poiché non vi sono barriere architettoniche. Molta attenzione alla sicurezza, alla cura e alla manutenzione degli spazi.

La scuola è dotata di LIM e possiede un adeguato numero di laboratori dotati di strumenti tecnologici adeguati.

I diversi indirizzi di studi sono allocati in sedi periferiche, non sempre servite adeguatamente dai mezzi pubblici.

1. PROFILO FORMATIVO INDIRIZZO DI STUDIO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

1.1. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il Maturando è in grado di:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare le lingue straniere comunitarie (lingua inglese- lingua francese) per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

I corsi di studi consentono l'accesso all'Università e ai corsi di formazione tecnica superiore post-diploma, nonché l'inserimento nel mondo del lavoro.

1.2. PERCORSO: “INFORMATICA”

Il Diplomato in “**Informatica**”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione, dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).
- possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; -utilizza e redige manuali d'uso.

È in grado di:

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

Al termine degli studi quinquennali il maturando consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
2. descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
3. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
4. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
5. configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
6. sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

1.3. SBOCCHI LAVORATIVI

- ❖ Lavoro autonomo
 - Avvio alla libera professione (previa iscrizione all'albo professionale provinciale dei periti informatici) autonoma o in collaborazione, nell'ambito dell'informatica applicata in campo civile e industriale.

- ❖ Carriera alle dipendenze di aziende private:
 - Industria per il controllo di sistemi automatici;
 - Industria informatica in genere (software house);
 - Centri elaborazione dati;
 - Studi per la progettazione e la realizzazione di sistemi informatici;
 - System Administrator: tecnico che si occupa della manutenzione (ma anche del progetto e dell'aggiornamento) di sistemi informatici;
 - Net Administrator: amministratore di reti, specializzato in reti di calcolatori e relativi apparati di networking;
 - Security Administrator: specializzato nella gestione della sicurezza al confine del sistema;
 - Database administrator: specializzato nell'amministrazione di basi di dati;
 - Webmaster: costruisce ed è responsabile di un sito web;
 - Grafico: si occupa della struttura grafica di un sito, di un progetto grafico, della ideazione e realizzazione di loghi, campagne di informazione e pubblicitarie.

- ❖ Concorsi in enti e nella pubblica amministrazione;

- ❖ Concorsi in enti ed imprese pubbliche o private dell'indotto;

- ❖ Concorsi in imprese pubbliche o private specializzate nella commercializzazione, progettazione e l'installazione di software, reti locali e personal computer;

- ❖ Insegnante tecnico pratico nei laboratori degli istituti di istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria;

- ❖ Possibilità d'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria.

1.4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

L'istituto CUCUZZA-EUCLIDE - SEZ. ITI CTTF004019, presenta, i seguenti quadri orari:

➤ **Primo Biennio** comune per entrambi i due indirizzi:

“Informatica e Telecomunicazioni”, “Elettronica ed Elettrotecnica”;

MONTE ORARIO SETTIMANALE		
DISCIPLINE	I ANNO	II ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3	3
STORIA	2	2
MATEMATICA	4	4
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3(1)*	3(1)*
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3(1)*	3(1)*
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TECNOL. E TECN. DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3(1)*	3(1)*
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3(2)*	/
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	/	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	/
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1
* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio in compresenza con il docente di teoria.		

➤ **Secondo biennio e Quinto anno:** per l'articolazione "Informatica":

MONTE ORARIO SETTIMANALE			
DISCIPLINE	SECONDO BIENNIO		V ANNO
	III ANNO	IV ANNO	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
INFORMATICA	6(3)*	6(3)*	6(3)*
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	/	/	3(1)*
SISTEMI E RETI	4(2)*	4(2)*	4(3)*
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3(1)*	3	4(2)*
TELECOMUNICAZIONI	3(2)*	3	/
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	/
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1
* Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio in compresenza con il docente di teoria.			

2. PROFILO DELLA CLASSE

2.1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^aC dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione "Informatica" ha iniziato il terzo anno con 18 iscritti di cui 12 sono stati ammessi alla classe successiva (ai sensi art. 4 O.M. 16 Maggio 2020), 2 allievi non promossi che presentavano gravi e diffuse insufficienze su diverse discipline e 3 alunni non scrutinati. Al quarto anno gli allievi iscritti erano 13 di cui 10 promossi a giugno e 3 a settembre. L'attuale 5^a C, alla quale si è aggiunto un ripetente proveniente da un'altra quinta dell'anno scolastico precedente dello stesso Istituto, quindi, è composta da 14 allievi, tutti ragazzi.

All'interno della classe è presente un alunno speciale che segue una programmazione per obiettivi minimi ed è seguito dalla docente di sostegno per 9 ore settimanali, in allegato e a corredo del presente documento viene presentata la sua relazione di presentazione (Allegato 1).

La classe è al suo interno molto eterogenea per provenienza geografica (alcuni allievi sono residenti nei paesi limitrofi del Calatino), per contesto socio-culturale e per motivazioni e attitudine allo studio.

La fisionomia generale è omogenea dal punto di vista del comportamento e dell'affiatamento, sotto il segno di un coerente percorso di crescita personale sia dal punto di vista umano, sia culturale. Se l'interesse e la partecipazione per le attività didattiche proposte si attestano su livelli complessivamente discreti per quasi tutti gli studenti, sul piano del profitto si registra, invece, una situazione piuttosto eterogenea. In particolare, solo un esiguo numero di discenti, si sono distinti per l'impegno e l'applicazione allo studio, siglati da risultati di distinto livello, invece, il rimanente gruppo di studenti ha presentato sin dall'inizio dell'anno scolastico, un livello di preparazione non soddisfacente e solo nel secondo quadrimestre, hanno mostrato un maggiore interesse e impegno, migliorando il rendimento scolastico con risultati quasi sufficienti.

Nel corso del triennio, tutta la scuola si è ritrovata ad affrontare, situazioni inaspettate come l'emergenza epidemiologica da COVID-19, di fronte alle difficoltà e alle sfide una parte degli allievi della classe ha dimostrato un'apprezzabile fiducia e rispondenza nei confronti della componente docente, impegnandosi, sotto il profilo della partecipazione al dialogo didattico-educativo, in un percorso di crescita graduale che li ha visti maturare, per alcuni si sono accentuate le criticità nei confronti degli aspetti più tecnici delle discipline di indirizzo, carenze che rimandano, soprattutto a difficoltà metodologiche, a discontinuità nello studio e, talora, ad una certa tendenza ad operare scelte settoriali o mirate unicamente ai momenti di verifica, per altri ancora, purtroppo, l'isolamento

e la mancanza di regolarità nella vita quotidiana ha fatto emergere debolezze e fragilità che apparentemente non esistevano e che hanno stupito il corpo docente e i compagni.

I docenti, perseguendo il loro compito sociale e formativo di “ fare scuola” anche durante questa circostanza al fine di contrastare l’isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività DDI: video-lezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l’uso delle piattaforme digitali, la bacheca del registro elettronico, l’utilizzo di video, libri e test digitali, l’uso di App per la creazione di gruppi a supporto didattico ma anche di sostegno morale ai ragazzi affinché affrontassero serenamente questa situazione così difficile.

Il lavoro dei docenti è stato sempre finalizzato ad accrescere il dialogo culturale e sviluppare e potenziare le capacità degli alunni, proponendo percorsi e moduli che ne stimolassero l’interesse personale e la disposizione all’approfondimento, in un’armonica sinergia con tutta la programmazione curricolare.

Il rapporto alunni-docenti è stato sempre aperto al dialogo ed al confronto e il rapporto interpersonale fra gli allievi è stato amichevole e improntato al reciproco rispetto, caratterizzandosi per uno spirito di solidarietà che rende evidente una crescita significativa sul piano emotivo e relazionale.

Occorre segnalare che il gruppo classe non ha potuto beneficiare nel triennio di una continuità didattica vedendosi avvicinare i docenti di Telecomunicazioni, di Sistemi e reti, di Italiano e Storia e insegnanti di laboratorio di Telecomunicazioni e di TPSIT. Questo ha comportato la necessità di adattarsi a differenti metodi didattici: una parte dei discenti ha, tuttavia, risposto positivamente dimostrando flessibilità, collaborazione e senso di responsabilità.

Particolarmente significativo e impegnativo quest’anno è stato il cambiamento del docente di Sistemi e reti, gli allievi per il primo mese e mezzo di scuola non hanno svolto lezioni della disciplina e successivamente hanno avuto bisogno di allinearsi ai metodi diversi del nuovo docente e recuperare le lezioni perse.

Da un punto di vista comportamentale non si sono registrati episodi di particolare rilevanza, la classe si è sempre mostrata rispettosa ed educata durante tutto il triennio.

Per quanto concerne le competenze raggiunte alla fine di questo percorso, la classe si può dividere in tre fasce di livello:

- la prima fascia è formata da un piccolo numero di alunni che hanno raggiunto gli obiettivi previsti nelle varie discipline in modo buono e/o ottimo;
- la seconda fascia, comprendente la maggioranza degli alunni, che ha raggiunto un sufficiente grado di preparazione in quasi tutte le discipline;
- la terza comprende casi isolati di alunni nei quali persistono carenze nella preparazione

complessiva, dovuto ad uno scarso impegno nello studio e alla partecipazione al dialogo educativo;

I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, nei primi due anni del triennio sono avvenuti in massima parte in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia in modalità a distanza o in presenza, nel corso dell'ultimo anno, invece, il rapporto non è stato, soddisfacente: agli incontri scuola-famiglia per discutere dell'andamento didattico-disciplinare si è registrata una scarsissima partecipazione e non c'è stata la presenza della componente genitore durante i Consigli di classe.

Per informazioni più dettagliate relative alle singole discipline si rinvia al capitolo INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE ed alle "Relazioni finali per singola disciplina" e "Programmi svolti A.S. 2023-2024" che saranno resi disponibili alla commissione in sede d'esame.

2.2. ELENCO ALUNNI

N.	COGNOME	NOME	MATRICOLA	DATA NASCITA
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****
**	*****	*****	*****	*****

2.3. FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE

Classe	Iscritti	Provenienza da		Promossi a giugno	Promossi a settembre	Non promossi	Non scrutinati	Ritirati
		Stesso Istituto	Altro Istituto					
**	**	**	**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**	**	**	**
**	**	**	**	**	**	**	**	**

2.4. VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE CURRICOLO	DOCENTI		
	III°	IV°	V°
SISTEMI E RETI	Cantaro Fabio Salvatore	Cantaro Fabio Salvatore	Annaro Carmelo
MATEMATICA	Barbuscia Maria Rosa	Barbuscia Maria Rosa	Barbuscia Maria Rosa
INFORMATICA	Amato Salvatore	Amato Salvatore	Amato Salvatore
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (G.P.O.I.)	/	/	Viagrande Alessandro
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (T.P.S.I.T.)	Cantaro Fabio Salvatore	Cantaro Fabio Salvatore	Asta Fabrizio
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Gulizia Nicoletta	Gulino Carmela	Gulino Carmela
STORIA	Gulizia Nicoletta	Gulino Carmela	Gulino Carmela
LINGUA INGLESE	Agata Vitalina	Agata Vitalina	Agata Vitalina
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Scollo Arcangela	Scollo Arcangela	/
TELECOMUNICAZIONI	Zito Filippo	Sipala Gaetana	/
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.)	Diliberto Maria	Diliberto Maria	Diliberto Maria
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Randazzo Salvatore	Randazzo Salvatore	Randazzo Salvatore
LABORATORIO DI SISTEMI E RETI	Salemi Mario Antonio	Salemi Mario Antonio	Salemi Mario Antonio
LABORATORIO DI INFORMATICA	Maugeri Salvatore	Maugeri Salvatore	Maugeri Salvatore
LABORATORIO DI T.P.S.I.T	Dieli Silvia	Salemi Mario	D'Orsi Simona
LABORATORIO DI G.P.O.I.	/	/	Brischetto Giuseppe
LABORATORIO DI TELECOMUNICAZIONI	Zuccaro Caterina	Festone Edmondo	/
SOSTEGNO	Barbuscia Angela	Barbuscia Angela	Barbuscia Angela

3. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola realizza attività per favorire l'inclusione degli studenti con disabilità nel gruppo dei pari. Gli insegnanti curricolari e di sostegno utilizzano metodologie che favoriscono una didattica inclusiva; questi interventi sono efficaci nella formulazione dei Piani Educativi Individualizzati e insieme monitorano il raggiungimento degli obiettivi definiti con regolarità. I Piani Didattici Personalizzati predisposti per gli altri alunni con BES vengono aggiornati periodicamente a seconda delle esigenze e dei bisogni individuali. Particolare attenzione viene dedicata all'individuazione delle difficoltà di letto - scrittura.

La scuola da qualche anno partecipa al gruppo di lavoro denominato "Tavolo Tecnico" guidato dall'equipe dell'ASP Catania con particolare attenzione ai ragazzi BES e DSA per la ricerca di interventi didattici personalizzati.

E' stato nominato anche un referente che coordina ed informa il collegio docenti ed i consigli di classe interessati.

L'istituto cerca di condividere metodologie e prassi didattiche per favorire il buon esito finale dei ragazzi e coinvolgere le loro famiglie nella quotidianità scolastica attraverso:

- Metodologie didattiche attive, centrate sull'ascolto, sul coinvolgimento, sulla partecipazione, sul lavoro di gruppo, sulle attività laboratoriali;
- Utilizzo di misure dispensative e/o strumenti compensativi;
- Scelte metodologiche inclusive: Cooperative Learning, problem solving, tutoring, Peer tutoring, didattiche plurali sugli stili di apprendimento;
- Rispetto dei tempi di apprendimento;
- Riconoscimento e valorizzazione delle differenze.

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. OBIETTIVI

Il Consiglio di classe nella riunione del 24/10/2023 Verbale n.1, ha stabilito gli obiettivi educativi, didattici e trasversali, che si è reso necessario aggiornare secondo le modalità didattiche indicate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito dando una scansione temporale degli insegnamenti differente e commisurata agli strumenti tecnologici adoperati.

Tali obiettivi sono stati perseguiti in varia misura per le molteplici difficoltà collettive e individuali, e si riassumono qui di seguito in forma di elenco.

4.2. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI

OBIETTIVI EDUCATIVI

1.	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
2.	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali
3.	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
4.	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
5.	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie, e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

OBIETTIVI FORMATIVI

1.	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani
2.	Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
3.	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
4.	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

4.3. OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO

Area non cognitiva – cognitiva

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

COMPETENZE ORIENTATIVE GENERALI

Competenze chiave europee

1.	competenza alfabetica funzionale
2.	competenza multilinguistica
3.	competenza matematica e la competenza in scienza, tecnologie e ingegneria
4.	competenza digitale
5.	competenza personale, sociale e capacità di "imparare ad imparare"
6.	competenza in materia di cittadinanza
7.	competenza "imprenditoriale"
8.	competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Competenze di cittadinanza

Costruzione del sé	1) Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione 2) Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
Relazione con gli altri	3) Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4) Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. 5) Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo

	interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
Rapporto con la realtà	<p>6) Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p> <p>7) Individuare collegamenti e relazioni: Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p>8) Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>

COMPETENZE ORIENTATIVE SPECIFICHE E COMPETENZE DI PREVISIONE

1.	Analizzare le risorse personali in termini di interessi e attitudini, saperi e competenze
2.	Saper esaminare le opportunità concrete e le risorse a disposizione, ma anche l'insieme dei vincoli e dei condizionamenti che regolano il mondo contemporaneo, i percorsi formativi e il mondo del lavoro.
3.	Mettere in relazione opportunità e vincoli in modo da trarne indicazioni per scegliere
4.	Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi
5.	Progettare il proprio futuro e declinarne lo sviluppo
6.	Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto
7.	Comprendere e valutare molteplici futuri possibili, probabili, desiderabili
8.	Creare le proprie visioni per il futuro
9.	Applicare il principio di precauzione
10.	Comprendere le conseguenze di azioni, gestire rischi e cambiamenti

4.4. OBIETTIVI COGNITIVI: SPECIFICI PER DISCIPLINA

Gli Obiettivi Cognitivi declinati in **conoscenze, competenze e abilità**, quindi quelli specifici di ogni disciplina sono stati riportati nelle programmazioni individuali di ogni singolo docente e indicate nelle schede disciplinari inserite nel presente documento per ogni materia insegnata.

4.5. METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

Il Consiglio di classe nella riunione del 24/10/2023 verbale n.1, dopo aver stabilito gli obiettivi disciplinari e trasversali da perseguire e le diverse strategie per un'interazione positiva tra docenti ed

alunni, affinché il dialogo educativo – didattico possa avere esiti positivi, ha definito i singoli programmi disciplinari, nonché gli standard di valutazione.

Nel corso dell'anno scolastico gli insegnanti si sono regolarmente incontrati per elaborare un'omogenea strategia educativa, nonché per poter rilevare tempestivamente eventuali scostamenti dagli standard previsti e, dopo analisi delle ragioni degli stessi, adottare le strategie più opportune per la loro eliminazione o, qualora se ne fosse ravvisata la necessità, la modifica degli standard in parola.

Tutti gli insegnanti hanno svolto attività di recupero “in itinere” in previsione del superamento delle lacune del primo periodo.

4.6. METODI DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DI LAVORO

Le metodologie didattiche adottate sono state molteplici. La scelta di uno o più di essi è stata sempre legata all'obiettivo da raggiungere, al contenuto da trasmettere, alla specificità dell'alunno, considerato al "centro" del processo educativo per renderlo protagonista ed artefice della propria educazione e dei processi di apprendimento.

Le metodologie messe in atto nella didattica sono le seguenti:

- ✓ Metodo induttivo
- ✓ Lezione frontale
- ✓ Storytelling
- ✓ Peer education
- ✓ Lezione partecipata
- ✓ Didattica laboratoriale
- ✓ Flipped classroom
- ✓ Problem solving
- ✓ Cooperative learning

Le strategie messe in atto nella didattica sono le seguenti

- Costruzione di mappe e schemi
- Scomposizione/semplificazione di contenuti
- Ricavo di appunti
- Esercizi di comprensione del testo
- Esercizi differenziati
- Attività di recupero
- Attività di consolidamento/potenziamento
- Problem solving

- Lavori di gruppo
- Lavori individuali
- Discussione libera e guidata
- Valutazione e revisione del lavoro compiuto/del giudizio
- Sviluppo percorsi autonomi di apprendimento

4.6.1. Strumenti utilizzati

Nel corso dell'anno scolastico sono stati utilizzati vari strumenti didattici, idonei a consentire e facilitare il percorso didattico:

- ✓ Libri di testo e ebook
- ✓ Ricerche individuali e/o di gruppo
- ✓ Schemi o mappe concettuali
- ✓ Appunti e dispense
- ✓ Sussidi Audiovisivi
- ✓ Documenti filmati
- ✓ Strumenti e attrezzature presenti nei laboratori
- ✓ Digital board
- ✓ Materiale informatico

4.6.2. Spazi

Gli spazi utilizzati durante le ore di lezione sono stati:

- ✓ Aule ordinarie
- ✓ Palestra, in cui sono presenti le varie attrezzature
- ✓ Laboratorio di Informatica
- ✓ Laboratorio di Sistemi e reti
- ✓ Laboratorio di T.P.S.I.T e G.P.O.I.
- ✓ Laboratorio Plurilinguistico
- ✓ Aula Magna

Gli spazi (virtuali) utilizzati durante le ore di didattica per lo svolgimento delle lezioni sono stati:

- ✓ Classroom

4.7. CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO

Il Collegio Docenti, nella sua autonomia, non ha individuato per l'a.s. 2023-2024 nessuna DNL (disciplina dell'area di indirizzo del quinto anno da svolgersi in modalità CLIL), né sono stati approvati progetti interdisciplinari in lingua straniera nel piano dell'offerta formativa che si avvalessero di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del consiglio di classe, da organizzarsi con la sinergia tra i docenti di disciplina non linguistica e il docente di lingua straniera.

In assenza del decreto attuativo al D.P.R. del 15/03/2010 n. 88, fermo restando la norma transitoria a.s. 2014/15 alla nota direttoriale MIURAOODGOS prot. 4969 del 25/07/2014, la decisione del Consiglio di Classe consegue dall'assenza di personale in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'istituzione scolastica, previste e disciplinate dal D.P.R. del 15/03/2010 n. 88 e 89, dal decreto ministeriali MIUR del 10/09/2010 n. 249 e del 30/09/2011 (G.U. 299 del 24/12/2011) e il decreto del dipartimento per l'istruzione n.6 del 16/04/2012.

4.8. INSEGNAMENTO DISCIPLINA TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

4.8.1. Fonti normative

- Costituzione della Repubblica Italiana
- Agenda 2030 ONU.
- Legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”.
- DM del 22.06.2020 -Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92
- Allegato A DM 22.06.2020 - Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.
- Allegato C Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D.Lgs 226/2005, art 1, c 5 allegato A) riferite all'insegnamento trasversale di educazione civica.
- Legge 92/2019 art 1, comma 1:

“L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri”.

4.8.2. Introduzione

La legge n 92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica” ha introdotto a partire dall’ anno scolastico 2020-2021 l’insegnamento trasversale obbligatorio dell’educazione civica sia nel primo, sia nel secondo ciclo d’istruzione.

Il tema dell’educazione civica e la sua declinazione trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta “fondante” del sistema educativo, contribuendo a” formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri”.

Il 22 giugno 2020, in applicazione della legge n.92 del 20 agosto 2019, con decreto del Ministro dell’Istruzione n.35 sono state emanate le linee guida che prevedono, all’interno del curricolo d’Istituto, l’insegnamento trasversale dell’educazione civica.

La norma indica tre nuclei tematici relativi all’insegnamento dell’educazione civica:

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale

4.8.3. Curricolo d’Istituto anno quinto corsi ITI

Primo nucleo tematico di riferimento: Costituzione Costituzione repubblicana dell’Italia Discipline coinvolte consigliate: Italiano/Storia, IRC – Coordinatore di Educazione Civica Tempo: 8 ore (indicativamente da svolgersi nel corso primo quadrimestre) 2 ore IRC 6 ore italiano e storia				
Contenuti				
I Padri costituenti e la nascita della Repubblica; Il concetto di Patria e Nazione (Prima guerra mondiale). <u>N.B. la specificità dei contenuti resta a discrezione dei docenti</u>				
Contenuti Primo nucleo tematico di riferimento	Conoscenze	Abilità	Competenze	Strumenti di valutazione
Costituzione repubblicana dell’Italia	-I Padri costituenti e la nascita della Repubblica; - Il concetto di Patria e Nazione.	-Promuovere la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta dei giovani alla vita civile della loro comunità e al sistema della	-Rispondere ai doveri del cittadino conoscendo l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese; Perseguire con ogni mezzo e in	Interrogazioni e test progressivi; Assegnazioni di esercizi sui singoli argomenti; Eventuali test predisposti per la DDI e verifiche in presenza; Lavori di gruppo; Prodotto multimediale.

		democrazia partecipativa. -Essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica.	ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendone principi e valori.	
--	--	--	---	--

Secondo nucleo tematico di riferimento: Sviluppo sostenibile

Agenda 2030 Obiettivo 16, Obiettivo 5

Discipline coinvolte consigliate: Inglese – italiano e storia - IRC

Tempo: 9 ore (indicativamente da svolgersi nel corso secondo quadrimestre) 3 ore per ogni disciplina coinvolta

Contenuti

Pace, giustizia, istituzioni solide e parità di genere.

Promuovere società pacifiche e più inclusive per lo sviluppo sostenibile, offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli, raggiungendo la parità di genere e l'empowerment di tutte le donne.

Costituzione italiana, artt. 1, 3, 5, 11, Agenda 2030 Obiettivo 16, Obiettivo 5

N.B. la specificità dei contenuti resta a discrezione dei docenti di indirizzo

Secondo nucleo tematico di riferimento	Conoscenze	Abilità	Competenze	Strumenti di valutazione
Pace, giustizia, istituzioni solide e parità di genere.	Agenda 2030: obiettivo 16 e obiettivo 5	-Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. -Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	Interrogazioni e test progressivi; Assegnazioni di esercizi sui singoli argomenti; Eventuali test da predisposti per la DDI e verifiche in presenza; Lavori di gruppo; Prodotto multimediale;

Terzo nucleo tematico di riferimento: Cittadinanza digitale				
Educazione alla cittadinanza digitale				
Discipline coinvolte consigliate: Materie di indirizzo - Informatica, sistemi e reti, GPOI, TPSIT				
Tempo: 16 ore (indicativamente da svolgersi nel corso secondo quadrimestre) 4 ore per ogni disciplina coinvolta				
Contenuti				
Analisi critica delle informazioni (individuazione delle Fake news) -esempi: Zola e il caso Drefus.				
Netiquette (laddove presente il docente di informatica).				
<u>N.B. la specificità dei contenuti resta a discrezione dei docenti</u>				
Terzo nucleo tematico di riferimento	Conoscenze	Abilità	Competenze	Strumenti di valutazione
Educazione alla cittadinanza digitale	Conoscenza dei pericoli della rete e utilizzo appropriato di comunicazione e interazione.	-Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. -Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati.	-Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	Interrogazioni e test progressivi; Assegnazioni di esercizi sui singoli argomenti; Eventuali test da predisposti per la DDI e verifiche in presenza; Lavori di gruppo; Prodotto multimediale;

4.9. FINALITÀ GENERALI E COMPETENZE TRASVERSALI

- migliorare la capacità di lavorare in gruppo
- assumersi il compito con responsabilità e impegnarsi nella sua realizzazione
- saper comunicare verbalmente e attraverso strumenti informatici il contenuto del proprio lavoro e le competenze acquisite
- saper esprimere il proprio punto di vista
- leggere e interpretare testi
- sperimentare concretamente come aiutare gli altri
- essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie

4.10. COMPETENZE DI CITTADINANZA

- saper essere solidale con gli altri
- interagire con gli altri in maniera costruttiva
- saper collaborare
- saper partecipare
- imparare ad essere autonomi nello svolgimento di un compito
- competenze digitali
- saper progettare

Competenze al termine del secondo ciclo d'istruzione riferite all'insegnamento dell'educazione civica.

- Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
- Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali e argomentate.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Adottare comportamenti adeguati per la tutela della salute propria e degli altri
- Aiutarli a riconoscere la dignità e l'uguaglianza delle persone, i loro diritti, uguali e inalienabili, che costituiscono il fondamento della libertà, della giustizia e della pace nel mondo.
- Perseguire il principio di legalità
- Adottare dei comportamenti di rispetto per altro.
- Saper cooperare e interagire positivamente con il gruppo.
- Acquisire senso critico e partecipazione responsabile alla vita della comunità
- Uso consapevole e sicuro delle nuove tecnologie.

4.10.1. Valutazione

Il docente cui sono stati affidati compiti di coordinamento ha acquisito dai membri del consiglio di classe, che hanno contribuito alla realizzazione delle attività, gli elementi conoscitivi desunti sia da prove curricolari sia attraverso la valutazione della partecipazione alle attività progettuali e/o di potenziamento dell'offerta formativa, secondo la griglia di valutazione di seguito riportata.

Sulla base di tali informazioni, in sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento ha formulato la proposta di valutazione, da inserire nel registro elettronico, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica.

Il Consiglio di Classe nella sua totalità ha attribuito il voto finale sulla base dei suddetti elementi.

La valutazione è stata formativa tesa a valorizzare ogni aspetto del percorso dell'allievo, la sua crescita, l'autonomia, l'attitudine al lavoro individuale e di gruppo e soprattutto l'acquisizione della consapevolezza civica nei suoi diversi ambiti.

Si è tenuto conto dei progressi in itinere, dell'impegno, della partecipazione alle attività della classe, alla puntualità e alla costanza delle consegne, al senso civico e al senso di responsabilità.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Corso ITI Cucuzza-Euclide (*Biennio e Triennio*)

	Livello iniziale 5	Livello base 6	Livello intermedio 7-8	Livello avanzato 9-10
C1. Rispondere ai doveri del cittadino conoscendo l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese; Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendone principi e valori.	Dimostra di possedere le conoscenze essenziali pur con qualche incertezza. Svolge compiti semplici, se opportunamente guidato.	Se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali. Svolge compiti semplici.	Dimostra di saper utilizzare le conoscenze e abilità acquisite. Svolge compiti e risolve problemi.	Dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite. Svolge compiti e risolve problemi complessi.

C2. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	Adotta comportamenti e atteggiamenti non sempre coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra consapevolezza della distanza tra i propri comportamenti e quelli civicamente auspicati.	Adotta comportamenti e atteggiamenti generalmente coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra consapevolezza su tematiche ambientali, se guidato dagli adulti.	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra buona consapevolezza accompagnata da riflessioni personali nelle argomentazioni e nelle discussioni su tematiche ambientali.	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con il rispetto dell'ambiente. Mostra massima consapevolezza sulle tematiche ambientali. Assume atteggiamenti responsabili verso la comunità.
C3. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	Opera solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.	Opera nei casi più semplici e vicini alla propria esperienza diretta, altrimenti solo con il supporto dell'insegnante.	Opera in modo autonomo, collegando le conoscenze alle esperienze vissute con buona pertinenza.	Opera in modo autonomo, collegando le conoscenze alle esperienze vissute con buona pertinenza e completezza, applicate in contesti nuovi. Avanza contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure.

4.10.2. Tipologie di verifica

Per ogni singola disciplina gli alunni di ogni classe, suddivisi per gruppi o singolarmente, hanno realizzato un breve prodotto multimediale, trattando i temi affrontati durante il percorso.

4.10.3. Metodologie

- Brainstorming
- Cooperative learning
- Metodo induttivo

4.10.4. Mezzi e strumenti

- Libri di testo
- Appunti
- Video
- Mappe concettuali
- Canzoni
- Immagini
- Internet

5. DIDATTICA ORIENTATIVA

A seguito dell'emanazione delle linee guida per l'Orientamento, con la Legge 29 dicembre 2022 N.197 art.1 comma 555, è stato modificato l'Art.3 del Decreto Legislativo 14 gennaio 2008 N.21, a partire dall'Anno Scolastico 2023/24, il Consiglio di classe ha predisposto un percorso di Orientamento di almeno 30 ore che ha coinvolto tutti gli allievi e tutte le discipline in modo trasversale.

Per il corrente Anno Scolastico, il Consiglio di classe nella seduta del 4/12/2023 ha approvato il seguente percorso che si sarebbe dovuto concludere entro il 31 gennaio e precisamente alla data dell'Open Day di Istituto ma che si è protratto anche nel secondo quadrimestre sia perché le attività sono cominciate solo nel mese di dicembre sia perché i progetti hanno necessitato di tempi più lunghi per essere realizzati.

Il tutor orientatore della classe è la professoressa Gulino Carmela.

Percorso di didattica orientativa con la lezione *fenomenica*

Scheda di Progettazione

Istituto: *I.I.S. "CUCUZZA- EUCLIDE" sede di Caltagirone (CT)*

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5C

Docente tutor/coordinatore: Gulino Carmela

Titolo del percorso didattico: "La mia bussola"

Ore complessive: 30

Life skills	Soft skills
Sviluppo della comunicazione efficace Progettare Collaborare e partecipare Capacità di prendere decisioni Agire in modo autonomo e responsabile Capacità di risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare le informazioni Sviluppo del senso critico Capacità di relazioni interpersonali Empatia Gestione delle emozioni Cittadinanza attiva.	soft skills di efficacia personale: resistenza allo stress, flessibilità, autostima, stress control, creatività e apprendimento continuo; soft skills di servizio e relazionali: orientamento al cliente, comunicazione con l'esterno, cooperazione e capacità di mantenere rapporti con terzi; soft skills di influenza e impatto: tendenza alla persuasione, organizzazione consapevole, mantenimento della leadership e coaching; soft skills per la realizzazione: ordine e qualità, iniziativa, approccio costruttivo, orientamento al risultato, organizzazione e pianificazione delle attività, autonomia nel lavoro e problem solving; soft skills cognitive: capacità di astrazione e analisi.

Competenze orientative	Altre Competenze
<p>Saper individuare soluzioni per raggiungere gli obiettivi</p> <p>Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri</p> <p>Saper gestire gli obiettivi di studio in relazione al tempo e alle risorse</p> <p>Saper interpretare le regole del contesto organizzativo</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza [UE]: Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune.</p> <p>Cogliere elementi chiave e interpretare criticamente i contenuti [Competenza disciplinare]: Individua i contenuti fondamentali dei testi proposti; Rielabora autonomamente i materiali.</p> <p>Cogliere elementi chiave ed interpretare criticamente i contenuti: -Individua i contenuti fondamentali dei testi proposti; Rielabora autonomamente i materiali.</p> <p>Argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni [Competenza disciplinare]: Supporta le proprie argomentazioni con proposte ed elementi di riflessione.</p>

Digital Comp	
Area di competenza	Competenze
1. Alfabetizzazione su informazioni e dati	1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali
	1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali
	1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali
2. Comunicazione e collaborazione	2.1 Interagire attraverso le tecnologie digitali
	2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali
	2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali
	2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
	2.5 Netiquette
	2.6 Gestire l'identità digitale

3. Creazione di contenuti digitali	3.1 Sviluppare contenuti digitali
	3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali
	3.3 Copyright e licenze
	3.4 Programmazione
4. Sicurezza	4.1 Proteggere i dispositivi
	4.2 Proteggere i dati personali e la privacy
	4.3 Proteggere la salute e il benessere
	4.4 Proteggere l'ambiente
5. Risolvere i problemi	5.1 Risolvere problemi tecnici
	5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche
	5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali
	5.4 Individuare divari di competenze digitali

Insegnamenti coinvolti, saperi mobilitati: Consiglio di Classe

Il contesto orientativo della lezione fenomenica

Gli studenti che scelgono l'indirizzo Tecnico-Industriale ad indirizzo Informatica ed Elettrotecnica richiedono una formazione che fornisca loro conoscenze teoriche e pratiche che gli consentano di conoscere i nuovi sviluppi della tecnologia, di acquisire competenze che permetteranno loro di entrare subito nel mondo del lavoro, coinvolgendo giovani imprenditori che hanno fatto dell'innovazione il volano per un rilancio del settore tecnologico. Il percorso didattico orientativo dal titolo "la mia bussola" si propone di far acquisire i seguenti obiettivi:

- Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali;
- Lavorare sulle capacità comunicative;
- Lavorare su se stessi e sulla motivazione;
- Conoscere la formazione superiore.

Il progetto "la mia bussola" propone agli studenti attività mirate all'orientamento post-diploma, alla conoscenza della realtà economica e tecnologica del territorio, alla conoscenza degli ITS e a una maggiore consapevolezza delle proprie capacità, delle proprie competenze e delle proprie inclinazioni partendo dalla scoperta del proprio talento.

Il contesto lavorativo a cui si fa riferimento

- Innovazione tecnologica;
- Economia circolare;
- Biblioteche e archivi;
- Beni culturali, patrimonio artistico, musei virtuali
- Tutela del territorio;
- Terzo settore;

Coinvolgimento e collaborazione di soggetti del territorio

Tipo di collaborazione

- Esperto esterno
- Testimonial aziendale;
- Ex alunno
- Laboratorio di scuola secondaria di II grado
- Azienda.

Attività previste

- Visite guidate;
- Laboratorio assistito;
- Intervento di un esperto in DAD;
- Outdoor Training;
- Intervista ad un Testimonial aziendale;
- Intervento di ex alunni.

La struttura della lezione fenomenica

Descrizione delle fasi che compongono il percorso della lezione fenomenica seguendo come modello lo schema delle 4 fasi (Preparatoria; Esplorativa; Laboratoriale; Restituzione) indicato nell'esempio.

Fase preparatoria

Luogo: Aula-Laboratorio

Tempi: 3 ore

Soggetti coinvolti: la prima fase sarà presentata da un docente scelto dal C.d.C. Italiano (2ore) e religione (1ora)

Obiettivi	Attività	Metodologie
-Conoscere se stessi e le proprie attitudini -Lavorare su se stessi e sulla motivazione	-Brainstorming e dibattito partendo da un video sull'ORIENTAMENTO". Video: -https://www.youtube.com/watch?v=hC6vS8yC-fk - https://www.youtube.com/watch?v=2JFcPNaOx5U -Discussione con Post-it su Tabellone. -Compilazione del questionario "Plan your future" - Scopri gli ambiti per i quali mostri più interesse. Link: https://www.planyourfuture.eu/	-Riflessioni sulle proprie emozioni

Fase esplorativa Primo periodo Tempi: 4 ore Soggetti coinvolti: docenti delle discipline di indirizzo Informatica: sistemi e reti, TPSIT, Gpoi (1 ora ogni disciplina) Luogo: Laboratorio-Aula		
Obiettivi	Attività primo periodo	Metodologie
-Lavorare sulle capacità comunicative; -Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali.	-Scelta del prodotto finale (artefatto). -Elaborazione delle domande di ricerca. Ricerca di dati e fonti. Consultazione ed esplorazione dei dati. Concettualizzazione del fenomeno. -I gruppi devono predisporre un piano di lavoro in base a ciò che devono realizzare: scheda-progetto classe corso ITI	-Esercitazione sullo spirito di creatività e innovazione; -Organizzazione del lavoro di gruppo e delle attività volte alla produzione di un prodotto finale.
-Lavorare sulle capacità comunicative; -Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali.	-Scelta del prodotto finale (artefatto). -Elaborazione delle domande di ricerca. Ricerca di dati e fonti. Consultazione ed esplorazione dei dati. Concettualizzazione del fenomeno. -I gruppi devono predisporre un piano di lavoro in base a ciò che devono realizzare: scheda-progetto classe corso ITI	-Esercitazione sullo spirito di creatività e innovazione; -Organizzazione del lavoro di gruppo e delle attività volte alla produzione di un prodotto finale.

Fase esplorativa Secondo periodo Tempi: 3 ore Soggetti coinvolti: esperti esterni, professionisti, testimonial aziendali... Luogo: Laboratorio-Aula		
Obiettivi	Attività secondo periodo	Metodologie
-Conoscere il mondo del lavoro -Conoscere il territorio -Conoscere la formazione superiore	-Coinvolgimento di esperti esterni, professionisti, testimonial aziendali, imprese, ecc.. -Incontro con ITS e Università -Attività di PCTO	-Lezione partecipata Incontri con esperti -Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo -Visite guidate

Fase laboratoriale Tempi: 15 ore di laboratorio Soggetti coinvolti: docenti del C.d.C.: 5 ore informatica, 4 sistemi e reti, 4 TPSIT, 2 Gpoi Luogo: Laboratorio-Aula		
Obiettivi	Attività	Metodologie
-Rinforzare il metodo di studio -Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali -Conoscere se stessi e le proprie attitudini	-Realizzazione del prodotto. Gli alunni scrivono, compongono immagini, trascrivono materiale, fanno ricerca utilizzando le tecnologie, ecc. -Assemblano le parti del prodotto al fine di creare un artefatto.	-Didattica laboratoriale -Cooperative learning -Learning by doing -Flipped classroom

Restituzione Tempi: 5 ore Soggetti coinvolti: istituto Open Day Luogo: Laboratorio		
Obiettivi	Attività	Metodologie
-Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali -Conoscere se stessi e le proprie attitudini -Lavorare sulle capacità comunicative;	I gruppi presenteranno il prodotto realizzato durante l'Open Day dell'istituto, relazioneranno i vari relatori opportunamente indicati da ciascun gruppo.	-Didattica laboratoriale -Cooperative learning -Learning by doing -Flipped classroom - Esperienze in situazione - del volontariato

6. PERCORSI TEMATICI INTERDISCIPLINARI

In relazione ai contenuti delle singole discipline si rimanda alle schede informative presenti nel presente documento. In generale, tutti i programmi sono stati svolti in modo tale da consentire alla classe di percorrere un itinerario culturale adeguatamente ricco.

I docenti, individuata l'opportunità di perseguire obiettivi pluridisciplinari, hanno individuato alcuni nuclei tematici attorno ai quali organizzare l'attività didattica in aula e incoraggiare approfondimenti individuali dei singoli alunni.

Tale esperienza è stata utile per gli alunni i quali hanno dimostrato la capacità di operare una sintesi organica dei contenuti affrontati.

I percorsi tematici individuati sono:

PERCORSO TEMATICO N.1

TITOLO: CRISI DELLE CERTEZZE E DEI FONDAMENTI NEL NOVECENTO	
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none">• Italiano• Storia• Inglese• Gpoi• Tpsit

PERCORSO TEMATICO N.2

TITOLO: TECNOLOGIA E INDUSTRIA: IL NUOVO VOLTO DELLA SOCIETÀ E LE NUOVE SFIDE	
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none">• Storia• Italiano• Inglese• Informatica• Gpoi• Tpsit

PERCORSO TEMATICO N.3

TITOLO: LA COMUNICAZIONE NELLA SOCIETÀ DI MASSA	
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none">• Storia• Italiano• Inglese• Informatica• Gpoi• Tpsit• Sistemi e Reti

PERCORSO TEMATICO N.4

TITOLO: IL DOVERE DELLA MEMORIA	
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none">• Storia• Italiano• Inglese• Informatica• Tpsit• Gpoi

7. ATTIVITA' E PROGETTI

7.1. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

7.1.1. Attività nel triennio

Le più recenti indicazioni Europee in materia di Istruzione e Formazione vedono sempre più importanti le forme di apprendimento basate sul lavoro di alta qualità, anche per il pesante impatto della crisi economica sull'occupazione giovanile.

Alla luce di quanto sopra, il nostro istituto ha elaborato metodologie didattiche che consentisse al giovane diplomando di inserirsi con successo nel mondo del lavoro.

Nel nostro Paese, la collaborazione tra scuola e mondo del lavoro, già prevista con la legge del 28 marzo 2003 n.53, ha registrato un importante sviluppo con la legge del 13 luglio 2015 n.107 che ha inserito questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi d'istruzione.

In base alla normativa vigente, il ruolo dei **P.C.T.O.** è duplice: incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti.

“Alternare” momenti di attività didattica con momenti di “osservazione” in alcuni casi, “pratica” in altri presso aziende, associazioni, enti pubblici, privati e in ambienti simulati è stata una metodologia didattica che ha permesso agli studenti di "apprendere facendo". Ogni allievo ha imparato a interfacciarsi e destreggiarsi in contesti diversi, sia a scuola sia in azienda. Una modalità di

realizzazione del percorso formativo progettata e attuata dall'istituzione scolastica e dalle strutture del territorio, coinvolgendo tutti gli alunni del secondo ciclo d'istruzione a partire dalle classi terze dall'anno scolastico 2017-2018 per un totale di 400 ore distribuite nell'ultimo triennio. A decorrere dall'anno scolastico 2018 - 2019, con la **legge 30 dicembre 2018, n. 14** e attraverso l'ultimo D.M.774 del 4 settembre del 2019 sono stati rimodulati per una durata minima complessiva di 150 ore per gli Istituti Tecnici da espletare nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi. Nonostante l'emergenza da Sars-Cov-2 la maggior parte degli studenti ha svolto quasi tutte le ore sopra indicate, in alcuni casi superandole abbondantemente.

I rapporti tra soggetti promotori e azienda ospitante sono regolati da apposite Convenzioni che descrivono gli aspetti fondamentali dei P.C.T.O. e da un Patto Formativo tra studente/famiglia ed azienda. Nel Patto sono evidenziati gli obblighi del tirocinante relativi sia al rispetto dei regolamenti aziendali e delle norme in materia di igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che le eventuali attività previste durante l'esperienza formativa.

7.1.2. Fasi progettuali

Fase 1: Raccolta informazioni.

La scelta dell'azienda/ente/associazione in cui gli studenti sono stati inseriti è stata in alcuni casi suggerita dagli stessi e/o dalle loro famiglie, in altri dal tutor scolastico in base al comune di residenza e/o in base a personali inclinazioni, interessi specifici, esperienze pregresse.

È stato stabilito un contatto telefonico e annotato, in ogni realtà selezionata i riferimenti dei titolari/responsabili. Rispetto agli anni precedenti sono state contattate e coinvolte meno strutture, sia perché il numero degli studenti coinvolti è stato inferiore sia perché molte ore sono state espletate su piattaforme digitali convenzionate e promosse dal Ministero dell'Istruzione e del Merito.

Le strutture che hanno collaborato con il nostro Istituto, offrendo la loro disponibilità, sono state per la maggior parte aziende di informatica, di telefonia, comuni (presso biblioteche, uffici tecnici), uffici di commercialisti, di ingegneri informatici, associazioni per cui erano previste le figure di uno o più specialisti in campo informatico con attività svolte a distanza.

Fase 2: Matching studente-azienda e incarichi di tutoraggio ai docenti.

Attraverso le riunioni di dipartimento, per materia e durante i consigli di classe, si è riusciti ad individuare un docente per classe che è stato assegnato come tutor per i ragazzi che sono stati coinvolti nei "P.C.T.O.". Il professore Maugeri Salvatore ha quindi monitorato personalmente l'attività di ogni allievo e ha poi aiutato il tutor aziendale nella compilazione del questionario di valutazione di ogni tirocinante, raccogliendo anche gli eventuali suggerimenti degli enti ospitanti.

Fase 3: Modalità di valutazione

La valutazione da parte del tutor aziendale si è basata su:

- conoscenze teoriche;
- comportamento;
- svolgimento dei compiti assegnati;
- interazione con gli altri;
- capacità acquisite dal tirocinante

La valutazione da parte dello studente si è basata su:

- arricchimento delle abilità di base
- difficoltà riscontrate
- miglioramento dell'autostima
- utilità dell'esperienza vissuta

La valutazione dell'intera esperienza di P.C.T.O., all'interno del percorso, è stata formulata dal Consiglio di classe tenendo conto del giudizio/voto del tutor aziendale, dell'autovalutazione da parte dello studente, del lavoro di monitoraggio del tutor scolastico nonché degli obiettivi, delle abilità e competenze acquisite da ogni allievo.

Fase 4: Conclusioni

Questi percorsi hanno avuto una ricaduta sull'andamento didattico-disciplinare degli alunni e in particolare sulle discipline di indirizzo e sulla condotta.

La maggior parte degli studenti ha ottenuto una valutazione buona o ottima; si è giudicato eccellente quel tirocinio accompagnato da una scheda valutativa in cui il Tutor aziendale ha particolarmente elogiato lo studente per meriti specifici.

Come frequentemente accade, le significative competenze professionali sono state apprezzate non solo in chi abitualmente consegue un profitto scolastico di livello elevato, ma anche in quegli allievi che a scuola e nel lavoro domestico hanno qualche difficoltà ad applicarsi con un impegno spesso altalenante.

Tali percorsi non solo hanno rappresentato una valida esperienza formativa, ma hanno costituito per la maggior parte degli allievi un momento motivante che ha consolidato, per alcuni, le competenze nelle materie di indirizzo.

Un altro importante contributo che il percorso formativo ha offerto è quello di orientare gli studenti verso un particolare corso universitario o post-diploma così come ad escluderne altri.

Tutta l'attività di tirocinio si è conclusa con una relazione, realizzata dagli studenti, che riassume i punti salienti dell'esperienza e permettesse loro di riflettere, nonché ricordare, ciò che hanno imparato e che ritenessero utile per affrontare la loro esperienza di studi o di lavoro al termine dell'esame di Stato.

7.1.3. Percorso formativo

Il percorso espletato in questi tre anni si è basato, per gli studenti dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione Informatica, sui seguenti:

Obiettivi

- Integrare la formazione acquisita nel percorso scolastico con competenze professionali richieste dal mondo del lavoro.
- Stabilire un canale di comunicazione e formazione diretto con le strutture ospitanti al fine di creare figure professionali particolarmente importanti per lo sviluppo del territorio.
- Permettere allo studente di acquisire competenze immediatamente spendibili al fine di un rapido e proficuo inserimento nel tessuto produttivo locale.
- Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzare le vocazioni, le capacità, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.

Finalità

- Comprendere e acquisire consapevolezza sulle problematiche lavorative, in particolare, sull'assunzione di responsabilità e sul rispetto delle regole.
- Acquisire e verificare esperienze in situazione.
- Applicare praticamente le competenze acquisite in aula.
- Creare contatti con il territorio e acquisizione/sviluppo delle capacità relazionali in ambito lavorativo e quindi di capacità operative di lavorare in team e di coordinamento all'interno di una struttura articolata in più settori.
- Gestire le relazioni con l'esterno.
- Comprendere l'organizzazione aziendale.
- Acquisire e verificare conoscenze e competenze tecniche specifiche.
- Apprendere metodologie, strumenti e sistemi di lavoro.
- Acquisire e verificare competenze comunicative e professionali.

Sintesi delle Competenze

- Agevolare le scelte professionali;
- Conoscere direttamente la realtà aziendale;
- Realizzare “momenti” di alternanza tra studio e lavoro.
- Valorizzare le conoscenze delle tecnologie informatiche acquisite a scuola in un contesto lavorativo.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)			
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Luogo di svolgimento
Percorso formativo “Shool4life 2.0”	A.S. 2022-23	29 ore	Sede ITI
Percorso formativo “LA VOCE della tua Generazione”	Anno scolastico 2023-2024	20 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Percorso formativo “YOUTH EMPOWERED”	A.S. 2021-2022 A.S. 2022-2023 A.S. 2023-2024	25 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Progetto di eccellenza “CISCO CCNA R&S”	A.S. 2023-24	70 ore	Laboratori informatica sede ITI
Incontro di formazione ed informazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro per gli alunni dei vari plessi scolastici - L. 81/2008 art. 37.	3/11/2022 4/11/2022	4 ore 4 ore	Presso sede ITI
Percorso formativo “GIOVANI PREVIDENTI PRONTI LAVORO... VIA!”	A.S 2023-24	22 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Corso di formazione e orientamento alla professione non organizzata in ordini e collegi di “Tecnico Verificatore” di apparecchi e impianti in ambito medicale (Legge 4/2013) AN.TE.V	dal 09/01/2023 al 13/01/2023 dal 03/10/2022 al 07/10/2022 dal 02/10/2023 al 06/10/2023 dal 08/01/2024 al 12/01/2024	50 ore	Presso la sede ITI
Progetto di eccellenza “CISCO IT ESSENTIALS”	A.S.2022-23	0 ore	Presso i laboratori della sede ITI

Olimpiadi “ CYBER CHALLENGE ”	Selezione scolastica 15/12/2021 Selezione territoriale 19/03/2022 Competizione nazionale 28 /05/ 2022 Cerimonia di premiazione 29/05/2022	30 ore	https://cyberchallenge.it/students
Percorso formativo “ UPCYCLE ”	A.S. 2021-22 A.S.2022-23	26 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Incontro informativo e formativo “ ORANGE-DEV ”	04/05/2022	2 ore	Aula Magna ITI
Percorso formativo “ Gocce di sostenibilità ”	A.S 2021-22	25 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Corso tutoraggio esame abilitazione patentino ENAC OPEN A1-A3	dal 08/11/2021 al 15/11/2021	12 ore	Presso i laboratori della sede ITI Esame online su piattaforma ENAC
Primo Hackathon - Game Jam “ GAME4VALUE ” Fondazione Ania	dal 29/10/2021 al 31/10/2021	40 ore	In modalità e-learning
Percorso formative 4° percorso didattico nazionale per la formazione iniziale del TECNICO PER LA PROGETTAZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI MOBILITA' SOSTENIBILE “E-MOBILITY”	Anno scolastico 2023-2024	40 ore	In modalità e-learning
Corso di formazione “ ECDL per tutti ”	A.S 2021-22 A.S.2022-23	30 ore	Sede ITI
Corso di formazione “ HAPPY CODE ”	A.S 2022-2023	30 ore	Sede ITI
Corso di formazione “ SCOPRIAMO I ROBOT ”	A.S. 2021-22	30 ore	Sede ITI
Corso di formazione “ Coder’Z ”	A.S. 2023-24	40 ore	Su piattaforma online: www.educazionedigitale.it
Corso di formazione “ Scopriamoci Cittadini Digitali ”	A.S: 2022-23	30 ore	sede ITI
Corso di formazione e certificazione “ Robotica industriale con COMAU ”	A.S: 2022-23	100 ore	Blended Sede ITI + On line su piattaforma COMAU

7.2. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive, visite di istruzione proposte dall'Istituto e di seguito elencate:

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2023- 2024			
Tipologia	Oggetto	Luogo	Data
Visite guidate	/	/	/
Viaggio di istruzione	/	/	/
	Educazione civica-AGENDA 2030 Obiettivo 5: Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze. Incontro formativo/informativo Violenza di genere e "femminicidio", in occasione della "Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne"	AULA MAGNA sede centrale	23/11/2023
	Educazione civica-AGENDA 2030 Obiettivo 5: Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze. Evento cinematografico-Visione film: C'è ancora domani" di Paola Cortellesi	Sala Karol	14/12/2023
	Giornata della Memoria -iniziativa sulla SHOA. La Scuola ricorda...	Rispettive sedi	27/01/24
	Evento letterario "Incontro con l'autore", Barbara Bellomo, presentazione del libro:"La casa del carrubbo"	Casa Circondariale di Caltagirone	19/02/2024
	Competizioni Sportive "Natale Dello Studente" 2023	Sede ITI	20-21 DICEMBRE 2023
	Educazione civica-AGENDA 2030: Obiettivo 10: ridurre le disuguaglianze Evento cinematografico-Visione film "Io, capitano" di Matteo Garrone	Cine-Teatro Artanis	17/10/2023
Orientamento	Progetto Orientamento OUI, ovunque da qui - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'università", Investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università".	Aula Magna sede centrale	23/02/2024 Dalle ore 09:30 alle ore 13:00 01/03/2024 Dalle ore 08:30 alle 11:30
	Progetto Orientamento OUI, ovunque da	Salone	11/04/2024

	qui - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’università”, Investimento 1.6 “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”.	dell'Orientamento dell'Università di Catania,	Dalle ore 08:00 alle ore 17:00
	ORIENTAMENTO IN USCITA POST DIPLOMA - ITS ACADEMY STEVE JOBS- studenti classi quinte indirizzi ITI- ITA, lunedì 15 aprile 2024, ore 08:45 e successivi.	Sede ITS Academy Steve Jobs di Caltagirone	lunedì 15 aprile 2024, ore 08:45

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Gli insegnanti durante l’anno scolastico hanno proposto verifiche formative e sommative e, in relazione ai risultati conseguiti dagli studenti, hanno cercato di rapportare gli obiettivi programmati nei piani di lavoro annuali ai livelli raggiunti dalla classe.

8.1. CRITERI DI VALUTAZIONE

8.1.1. Valutazione formativa

La valutazione formativa è un metodo di valutazione “in itinere” del processo di apprendimento e quindi è servito a verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi e a recuperare eventuali lacune accumulate durante l’attività didattica.

Tale valutazione ha aiutato gli insegnanti a **monitorare** quelli che sono i progressi degli studenti, a **valutare** quello che è l’andamento dei loro apprendimenti, e a **identificare** le sfide che gli studenti hanno dovuto affrontare finché studiavano. Tali valutazioni (non verifiche, per puntualizzare) hanno fornito un feedback puntuale sulle prestazioni degli studenti con lo scopo di “tutorare” l’alunno nel suo percorso di apprendimento, attraverso un lavoro di chiarimento e di riflessione su quelli che sono i suoi punti forti (azione di gratificazione) e i suoi punti di debolezza (azione di rinforzo).

8.1.2 Verifiche formative

Gli strumenti di cui ogni docente si è servito a seconda delle specificità della propria disciplina, sono di seguito riportati:

- ✓ Controllo e correzione del lavoro svolto a casa

- ✓ Test, questionari e percorsi di autoapprendimento
- ✓ Ripetizione dell'argomento trattato all'inizio della lezione successiva
- ✓ Esercitazioni pratiche su computer
- ✓ Interrogazioni frequenti dal posto

8.1.3. Valutazione sommativa

La valutazione sommativa, invece, è un metodo tradizionale di valutazione con il quale gli insegnanti hanno misurato le prestazioni dello studente adoperando un benchmark standardizzato. Tale valutazione è stata applicata alla fine del corso o dell'unità didattiche e si è concentrata sui risultati del programma di ogni singola disciplina.

8.1.4. . Verifiche sommative

La misurazione del profitto è stata effettuata attraverso una serie di:

- ✓ Prove non strutturate
- ✓ Prove semistrutturate
- ✓ Interrogazioni programmate
- ✓ Interrogazioni orali
- ✓ Prove scritte e produzione di testi
- ✓ Questionari
- ✓ Risoluzione di problemi
- ✓ Sviluppo di progetti
- ✓ Test motori

8.1.5. Verifica e valutazione delle attività di laboratorio

Per la verifica e la valutazione dell'attività di laboratorio, ci si è avvalsi dei seguenti indicatori:

- ✓ Abilità nell'esecuzione;
- ✓ Abilità nell'uso degli strumenti di laboratorio;
- ✓ Analisi ed interpretazioni dei dati ricavati;

- ✓ Completezza e correttezza nella stesura della relazione/programma;
- ✓ Abilità grafica e ordine in generale.

Il consiglio di classe nella valutazione finale ha inoltre tenuto conto dei seguenti fattori:

- ✓ Conoscenze
- ✓ Abilità
- ✓ Competenze
- ✓ Frequenza
- ✓ Partecipazione al processo di apprendimento – insegnamento
- ✓ Impegno, interesse e costanza nell'applicazione
- ✓ Metodo di studio
- ✓ Progressione nell'apprendimento
- ✓ Comportamento

8.1.6. Parametri di valutazione

Il Consiglio di Classe stabilisce i criteri adottati per la valutazione complessiva degli alunni in termini di apprendimenti, impegno, interesse, frequenza, sulla base di quanto stabilito nelle Progettazioni di Dipartimento e nel Regolamento d'Istituto.

8.1.7. Criteri per l'attribuzione del voto di condotta

Il voto di condotta verrà attribuito in base alla seguente tabella

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DELLA STUDENTESSA E DELLO STUDENTE

ai sensi Legge n.169/2008 , art.2.

approvata in collegio dei docenti del 08 gennaio 2024

<p>Voto 10</p> <p>Partecipazione consapevole e propositiva; impegno ed interesse notevoli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipa consapevolmente e criticamente alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola. <input type="checkbox"/> Esegue in maniera autonoma le consegne. <input type="checkbox"/> Coinvolge positivamente la classe nel dialogo educativo. <input type="checkbox"/> Rispetta il Regolamento d'Istituto, contribuisce alla sua positiva applicazione e, qualora necessario, ne propone integrazioni e miglioramenti. <input type="checkbox"/> Con spirito di condivisione e matura responsabilità offre un originale contributo alle iniziative del gruppo classe e del suo gruppo di lavoro. <input type="checkbox"/> Frequenza e puntualità assidua e costante.
<p>Voto 9</p> <p>Partecipazione collaborativa; impegno assiduo e regolare; interesse motivato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipa con interesse e spirito critico alla vita scolastica e alle attività extracurricolari proposte dalla scuola. <input type="checkbox"/> Adempie ai doveri scolastici con puntualità e significativi risultati. <input type="checkbox"/> Nell'ambito del dialogo educativo formula proposte equilibrate ed efficaci. <input type="checkbox"/> Rispetta il Regolamento d'Istituto e contribuisce alla sua positiva applicazione. <input type="checkbox"/> Offre un importante contributo alle iniziative del gruppo classe e del suo gruppo di lavoro. <input type="checkbox"/> Frequenza e puntualità assidua e costante.
<p>Voto 8</p> <p>Partecipazione positiva; impegno ed interesse adeguati alle competenze.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attenzione e partecipazione alle attività scolastiche complessivamente positive. <input type="checkbox"/> Svolge i compiti assegnati, in maniera sostanzialmente regolare. <input type="checkbox"/> Comportamento fondamentalmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita e l'attività dell'Istituto scolastico, senza aver ricevuto particolari segnalazioni disciplinari. <input type="checkbox"/> Frequenza e puntualità abbastanza regolari.

<p>Voto 7</p> <p>Partecipazione superficiale; impegno ed interesse non sempre assidui e regolari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Non del tutto costante nell'attenzione e nella partecipazione alle attività scolastiche. <input type="checkbox"/> Mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. <input type="checkbox"/> Episodiche inosservanze delle norme che regolano la vita e l'attività dell'Istituto scolastico, anche con isolate ammonizioni scritte a causa di comportamenti non particolarmente gravi. <input type="checkbox"/> Frequenza non del tutto regolare, con ripetuti episodi di entrate e/o uscite fuori orario.
<p>Voto 6</p> <p>Partecipazione irregolare; impegno ed interesse selettivi, limitati ed incostanti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attenzione saltuaria e partecipazione marginale alle attività scolastiche. <input type="checkbox"/> Frequente mancanza di puntualità nell'adempimento delle consegne scolastiche. <input type="checkbox"/> Comportamento non sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni, dell'ambiente scolastico, con scarsa osservanza delle norme che regolano la vita dell'Istituto, in presenza di ammonizioni scritte, a causa di comportamenti inidonei/scorretti. <input type="checkbox"/> Frequenza irregolare, con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario, anche strategici, e scarsa puntualità all'entrata in classe all'inizio delle lezioni e dopo l'intervallo.
<p>*Voto 1 ÷ 5</p> <p><i>*Il voto inferiore a cinque decimi nel comportamento comporta la non ammissione alla classe successiva o all'esame di Stato, indipendentemente dai voti conseguiti nelle varie discipline di studio</i></p> <p>Comportamento trasgressivo, non consono al Regolamento di Istituto e alle norme del vivere civile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Danneggiamento grave e volontario di strutture e/o attrezzature. <input type="checkbox"/> Compimento di fatti di reato. <input type="checkbox"/> Ricorso alla violenza. <input type="checkbox"/> Atti di discriminazione nei confronti di altre persone. <input type="checkbox"/> Utilizzo di termini e/o comportamenti gravemente offensivi e lesivi della dignità altrui. <input type="checkbox"/> Minacce. <input type="checkbox"/> Introduzione nella scuola di alcolici e/o droghe. <input type="checkbox"/> Ogni altro comportamento che preveda irrogazione di sanzioni disciplinari comportanti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni.

8.2. ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

I docenti del Consiglio di Classe coinvolti nella prima e seconda prova hanno stabilito:

- ✓ Una simulazione per la prova di Italiano il 18/04/2024, per la quale non è stata allegato il testo visto che la stessa sarà fornita dal Ministero.
- ✓ Due simulazioni di seconda prova per la disciplina Sistemi e reti il 28/02/2024 e 14/05/2024 per la quale non sono allegati i testi visto che la prova sarà fornita dal Ministero.
- ✓ Una simulazione dei colloqui orali da svolgere nella prima settimana di Giugno.

8.3. CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, per la formulazione dei criteri di attribuzione del credito scolastico segue:

- a) quanto deliberato dal Collegio docenti del 13/05/2024 (Allegato 2);
- b) quanto disciplinato dall'articolo 11 dell'Ordinanza Ministeriale n.55 del 22 marzo 2024.

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

Si richiama quanto disposto nell'art. 11 (*Credito scolastico*) dell'Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2024, n. 55 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024), ai commi 1, 2 e 3:

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

2. *I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento”.*
3. *Il Consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa*

TABELLA
(Allegato A di cui all'articolo 15, comma 2)

Attribuzione del credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

8.4. CALCOLO DEL CREDITO TOTALE

Per il calcolo del credito totale derivante dalla somma dei crediti attribuiti al terzo, quarto e quinto anno così come disposto nell'art. 11 (*Credito scolastico*) dell'Ordinanza Ministeriale del 22 marzo 2024 n. 55 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024), comma 1 come sopra menzionato, relativamente al credito formativo si fa riferimento a quanto deliberato dal Collegio Docenti del 13/05/2024. (Allegato 2)

8.5. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

Ai sensi dell'articolo 21 dell'Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2024, n. 55 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024), al comma 2 è stabilito quanto segue:

“2. La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti.”

Ai sensi dell'articolo 22 dell'Ordinanza Ministeriale 22 marzo 2024, n. 55 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024), al comma 1 e 2 è stabilito quanto segue:

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022
PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100					
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20					

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20

LEGENDA:

SC = Scarso – M= Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B /D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/10
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B /D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente

DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. **LIVELLO SCARSO** = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. **LIVELLO MEDIOCRE** = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. **LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE** = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. **LIVELLO BUONO/DISTINTO** = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. **LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE** = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – AGGIORNAMENTO O.M. N.65/2022

SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Indicatori	Descrittori	Punt.	Punt i ass.
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	Carente	1	
	Incerta	2	
	Adeguate	3	
	Completa	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Scarsa	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	4	
	Discreto	5	
	Buona - Ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Limitata con gravi e numerosi errori	1	
	Parziale con errori o corretta ma appena accennata	2	
	Non completa, ma corretta nelle parti fondamentali	3	
	Completa, corretta ma non molto approfondita.	4	
	Corretta, completa e precisa	5	
	Corretta, ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Frammentaria	1	
	Essenziale	2	
	Organica	3	
	Articolata e appropriata	4	
Totale in 20mi		20	

Per la valutazione della prova orale è valida la griglia di valutazione nazionale emanata dal Ministero dell'Istruzione e del Merito in Allegato A all'ordinanza con Ordinanza n.45 del 9 marzo 2023.

Allegato A - Griglia di valutazione della prova orale

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

9. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

9.1 SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE

9.1.1. DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Docente: Agata Vitalina

Libro di testo: Kieran O'Malley "Working with New Technology" - Pearson

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>INGLESE</u></p>	<p>La classe ha dimostrato, nel corso dell'anno scolastico, seppur in maniera diversificata tra i singoli alunni e spesso con un impegno altalenante, una bastevole partecipazione e un sufficiente interesse verso il lavoro proposto. Solo alcuni alunni infatti, hanno dimostrato motivazione, interesse ed impegno costante allo studio della materia rivelando un'attitudine più spiccata, riuscendo a padroneggiare la lingua in svariati contesti, ad esprimere concetti personali, più ricchi di lessico e di strutture apprese ed una autonomia nel metodo di studio.</p> <p>Nella scelta degli argomenti da trattare si è data importanza all'analisi di argomenti tecnici e all'acquisizione di quegli input linguistici relativi all'area in cui gli alunni si trovano ad operare.</p> <p>La quasi totalità della classe ha comunque raggiunto un sufficiente livello di comprensione linguistica.</p> <p>Per quanto riguarda l'andamento disciplinare la classe si è sempre dimostrata corretta e rispettosa delle regole.</p>
<p><u>CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<ul style="list-style-type: none">● Cloud computing● Key benefits for business● E-commerce and the cashless society● What is e-commerce?● The pros and cons● The database● Database management systems● Safety - Online dangers● Where computers are used● Types of application● Use the internet safely

	<ul style="list-style-type: none"> ● Oscar Wilde ● The Picture of Dorian Gray ● Alan Turing's "intelligent machines" ● Steve Jobs ● Bill Gates ● George Orwell ● 1984 ● Animal Farm
<u>ABILITA':</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere, anche se non in maniera dettagliata testi orali e scritti specifici dell'indirizzo, nonché esprimere qualche opinione personale sugli stessi; ● Sostenere semplici conversazioni sugli aspetti di routine quotidiana di preferenze ed abitudini; ● Produrre e rielaborare in modo essenziale messaggi orali e scritti; ● Analizzare, utilizzare ed impiegare il lessico di base specifico dell'indirizzo di appartenenza;
<u>METODOLOGIE e STRUMENTI:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Lezione partecipata ● Attività di gruppo <p>Testi e materiali adottati</p> <p>Working with new technology.</p> <p>Materiali forniti in fotocopie.</p> <p>Strumenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LIM ● CD ROM ● Video in lingua originale. ● Ascolto CD in L2

<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Nella produzione orale e scritta ci si è concentrati non solo sulle conoscenze dei contenuti culturali ma anche e soprattutto sulle caratteristiche del discorso, dando particolare importanza alla fluidità del discorso, alla flessibilità e alle capacità del discente di comunicare.</p> <p>Nella comprensione orale si è valutato la capacità dello studente di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cogliere gli elementi essenziali ed il significato globale di un testo proposto; ● capire il significato anche nei particolari; ● identificare l'intenzione del parlante anche dagli elementi para-extralinguistici. <p>Nella produzione orale si sono valutate le seguenti voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● accento/pronuncia; ● morfosintassi; ● lessico; ● comprensione; ● fluency. <p>Nella comprensione di un testo scritto si è valutato la capacità dei discenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cogliere gli elementi essenziali e il significato globale; ● inferire il significato di parole non note dal contesto; ● decodificare e riconoscere le strutture dei diversi tipi di testo; ● sintetizzare un testo. <p>Nella produzione scritta si è valutato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la correttezza strutturale (punteggiatura, ortografia, morfosintassi, layout); ● coesione e coerenza testuali ● conoscenza lessicale e dei contenuti culturali. <p>Per accertare la conoscenza degli argomenti letterari affrontati, si è valutato la capacità dei discenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● individuare le caratteristiche principali degli autori e dei periodi storici;
--	---

- decodificare un testo proposto;
- fare collegamenti fra autori, periodi e altre letterature;
- esprimere giudizi personali.

La valutazione del primo periodo scolastico e finale non si è limitata alla misurazione dei dati forniti dalle varie verifiche ma include tutto il processo educativo-didattico nel suo punto di partenza, in itinere e al termine. Di conseguenza si è tenuto conto anche del cammino intrapreso dai discenti in relazione alle loro reali possibilità, dell'attenzione, della partecipazione, interesse ed al loro impegno in classe e a casa.

9.1.2. DISCIPLINA: MATEMATICA

Docente: Barbuscia Maria Rosa

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone “Matematica Verde 4A-4B” – Zanichelli.

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>Matematica</u></p>	<p>Gli alunni, non tutti con lo stesso livello e con gli stessi tempi, hanno raggiunto le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p>DERIVATE</p> <ul style="list-style-type: none">• Derivata in un punto di una funzione mediante la definizione• Derivata in di una funzione mediante la definizione• Derivate fondamentali• Derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione• Retta tangente al grafico di una funzione e punti di non derivabilità <p>TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</p> <ul style="list-style-type: none">• Teorema di Lagrange• teorema di Rolle• Teorema di De L'Hospital• Funzioni crescenti e decrescenti• Massimi e minimi• Flessi e concavità• Studio e grafico della funzione <p>INTEGRALI INDEFINITI</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizioni• Proprietà• Integrali indefiniti immediati

	<ul style="list-style-type: none"> • Integrali di funzioni composte • Metodi di integrazione: per sostituzione, per parti • Integrali delle funzioni fratte <p>INTEGRALE DEFINITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo • Proprietà • Calcolo delle aree e dei <u>volumi</u>
<p><u>ABILITA':</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni e disequazioni di qualsiasi grado • Risolvere disequazioni fratte, sistemi di disequazioni • Individuare dominio, codominio, zeri e segno di una funzione • Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni • Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata • Calcolare i limiti notevoli fondamentali • Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto • Calcolare gli asintoti di una funzione • Calcolare derivate mediante la definizione, le derivate fondamentali e le regole di derivazione • Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione • Calcolare le derivate di ordine superiore • Applicare il teorema di De L'Hospital • Determinare gli intervalli di (de) crescita di una funzione, i massimi e i minimi • Determinare i flessi e le concavità • Tracciare il grafico di una funzione; • Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità • Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni composte • Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. • Calcolare aree e volumi

<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Lezione frontale, lezione interattiva, esercitazione di gruppo, lavoro autonomo. All'inizio di ogni argomento nuovo, cerco di creare situazioni-stimolo mirati; ogni lezione viene supportata da esempi e incoraggio la partecipazione degli studenti con esercizi alla lavagna ed esercitazioni di gruppo. Viene favorita la consapevolezza del grado di apprendimento e l'autovalutazione attraverso la correzione e la valutazione del lavoro domestico, interrogazioni brevi all'inizio di ogni lezione e comunque prima della spiegazione, facendo anche intervenire gli studenti per chiarire eventuali dubbi. Viene posta attenzione verso tutti gli studenti valorizzando i più bravi e curando chi ha più difficoltà o è meno motivato</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>FORMATIVA: attraverso interrogazioni brevi, correzione esercizi assegnati e proposti.</p> <p>SOMMATIVA (scritta e orale): atta ad accertare la conoscenza degli argomenti trattati, le capacità di ragionare, modellizzare ed elaborare. In quella orale viene verificata anche la capacità espositiva e la padronanza del linguaggio usato. In quella scritta viene verificata la conoscenza e l'acquisizione di contenuti (concetti, definizioni, proprietà, regole) nonché le competenze sul saper utilizzare le conoscenze acquisite. Le verifiche qualche volta sono somministrate attraverso prove strutturate con domande a risposta aperta e domande a risposta multipla, atte a testare conoscenze, competenze e abilità.</p> <p>Nella valutazione finale si tiene conto, non solo delle competenze e conoscenze acquisite, delle capacità logiche, dell'esattezza dei calcoli effettuati e della precisione del linguaggio utilizzato, ma anche dei progressi avvenuti nel processo di formazione, dell'impegno, della costanza, dell'interesse, della maturità raggiunta e della partecipazione dimostrate durante tutto l'anno scolastico.</p>

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo:• Appunti• Lim• Ambienti di apprendimento on-line: Classroom e/o altri• Internet-You Toubé
--	---

Nota: la parte dei contenuti sottolineata sarà svolta dopo la data del 15 maggio.

9.1.3. DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Randazzo Salvatore

Testo adottato: Rampa, Salvetti “Energia Pura” - Juvenilia Scuola.

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>alla fine dell'anno per la disciplina</p>	<p>La classe alla fine dell'anno scolastico in corso è arrivata nelle condizioni di essere in grado di soddisfare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere almeno due discipline e due sport di squadra, con ruoli e regole.• Conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni. <p>Pertanto, il livello di conseguimento degli obiettivi in generale è: Buono.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• Schemi motori di base;• Potenziamiento fisiologico;• Esercizi di coordinazione neuromotoria;• Esercizi di equilibrio statico e dinamico; di mobilità articolare; di destrezza e di affinamento delle abilità motorie; di potenziamento muscolare; di stretching;• Conoscenze e pratica delle attività sportive;• Elementi di anatomia e di fisiologia degli apparati osteo-articolari, muscolare e cardiorespiratorio;• Cenni sulle teorie del movimento e dell'azione educativa delle attività motorie;• Elementi di primo soccorso;• Rianimazione cardio-polmonare, RCP;• Utilizzo del defibrillatore automatico (DAE)• Esercizi di potenziamento muscolare;• Giochi di squadra: Pallavolo, pallamano, basket e calcio a cinque, atletica leggera, padel-tennis;
<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>Saper organizzare le conoscenze, per realizzare progetti autonomi e finalizzati.</p>

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Si è cercato di presentare una proposta didattico - educativa di facile acquisizione, utilizzando varie strategie per suscitare l'interesse degli alunni. Si è cercato inoltre, di accrescere il bagaglio motorio e di affinare gli schemi motori in generale attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale e dialogate ● Lezioni multimediali ● Problem solving ● Peer Education ● Discussioni collettive e uso di mezzi audiovisivi ● Bachecca DIDUP ● Classroom.
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Test di verifica ● Relazioni ● Prove pratiche ● Schede con risposta multipla ● Relazioni con argomenti trattati su Classroom dal 24 Marzo in poi.
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Libri di testo ● Schemi e appunti personali ● Audiovisivi in genere ● Attrezzi sportivi

9.1.4. DISCIPLINA: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA(IRC)

Docente: Diliberto Maria

Libro di testo: Solinas “La vita davanti a noi” – SEI

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>alla fine dell’anno per la disciplina:</u> <u>RELIGIONE</u>	<ul style="list-style-type: none">● Consolidare comportamenti quotidiani positivi.● Motivare le scelte etiche delle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
<u>CONOSCENZE:</u>	<ul style="list-style-type: none">● Comprendere l’importanza della dignità della persona umana, del valore della vita e dei diritti umani fondamentali.● Comprendere l’insegnamento della chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<ul style="list-style-type: none">● <u>L’agire morale</u>: il problema etico, la trasmissione dei valori morali, concetti fondamentali della morale cristiana (il bene e il male, la libertà, la coscienza, la legge);● <u>L’etica della vita</u>: il valore della vita umana, problemi di aborto, eutanasia, pena di morte, guerra;● <u>L’etica delle relazioni</u>: la comunionalità dell’essere umano, rapporto uomo – donna, problemi relativi alla morale sessuale (rapporti prematrimoniali, omosessualità, contraccezione, matrimonio e convivenza);● <u>L’impegno socio-politico</u> del cristiano;● <u>L’etica del lavoro</u>;● <u>I diritti dell’uomo e la dignità della persona umana</u>.
<u>ABILITA’:</u>	<ul style="list-style-type: none">● Capacità di riflessione per cogliere il significato religioso della vita.● Capacità di esaminare criticamente alcune questioni di bioetica.
<u>METODOLOGIE e STRUMENTI:</u>	<ul style="list-style-type: none">● Discussione guidata intesa come confronto di opinioni personali sul tema prefissato.● Si sono utilizzati: Libro di testo e audiovisivi
<u>CRITERI DI VALUTAZIONI</u>	<ul style="list-style-type: none">● Frequenza degli interventi, partecipazione al dialogo educativo, grado di impegno e di interesse.

9.1.5. DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.

Docente: Gulino Carmela

Testi adottati: *Marta Sanguar, Gabriella Salà* “Letteratura e oltre” Volume II - III –
La Nuova Italia

<p>Competenze raggiunte</p> <ul style="list-style-type: none">• Saper contestualizzare opere letterarie, collocandole in un quadro storico, culturale, letterario di riferimento;• Saper cogliere analogie e differenze fra testi letterari italiani;• Saper produrre tipologie di scrittura (analisi testo poetico e narrativo, testo argomentativo, tema di cultura generale);• Saper leggere ed analizzare un testo, cogliendone gli aspetti tematici e stilistici.	<p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</p> <ul style="list-style-type: none">• Competenza alfabetica funzionale.• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare• Competenze in materia di cittadinanza.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">• Saper esporre in modo logico, coerente e con lessico adeguato i contenuti appresi;• Rielaborare le conoscenze acquisite;• Potenziare la capacità di produrre testi strumentali utili allo studio come appunti, sintesi, mappe concettuali;• Produrre testi coerenti, coesi e corretti grammaticalmente;• Saper analizzare un testo, cogliendone gli aspetti stilistici e contenutistici• Saper esprimere valutazioni personali.• Ideare e realizzare testi multimediali	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le linee di sviluppo della storia letteraria italiana dell'Ottocento e del Novecento con opportuni riferimenti alla letteratura europea;• conoscere le poetiche e le opere più rappresentative degli autori più significativi del periodo letterario considerato.	
<p>Contenuti trattati</p> <p>MODULO I: IL ROMANZO DELL'800 Il romanzo dell'800: Caratteristiche del romanzo storico, Positivismo, Naturalismo, Verismo e G.Verga Manzoni: I Promessi Sposi Da “I Promessi sposi”: L'assalto ai forni; Il sugo di tutta la storia; La madre di Cecilia, Ritratto di Geltrude Il Positivismo.</p>	

IL Naturalismo: caratteri generali

Il Verismo: caratteri generali.

G. Verga: vita, opere e poetica.

Passi scelti da "Nedda"

Da "Vita dei campi": Rosso Malpelo

Da "I Malavoglia": L'arrivo e l'addio di Ntoni (cap XV).

Da "Mastro don Gesualdo": La morte di Gesualdo parte IV, cap V).

MODULO II: LA LETTERATURA COME RAPPRESENTAZIONE DELLA CRISI DELL'IO

Il rinnovamento della poesia

G. Pascoli: vita, opere e poetica.

Il Fanciullino

Da "Myricae"

- Lavandare
- X agosto
- Il lampo

Da "Canti di Castelvecchio"

- Gelsomino notturno

G.D'Annunzio: vita, opere e poetica.

Da "Alcyone"

- La pioggia nel pineto
- La sera fiesolana

La narrativa della crisi

Italo Svevo: vita, opere, poetica

Da "La coscienza di Zeno"

- Prefazione
- Preambolo
- L'ultima sigaretta
- Una catastrofe inaudita

MODULO III: IL ROMANZO DEL NOVECENTO

L. Pirandello: vita, opere e poetica.

Da "Il fu Mattia Pascal": Cambio treno (cap VII).

Da "Novelle per un anno"

- Il treno ha fischiato
- La patente

Primo Levi: vita, opere e poetica.

Da "Se questo è un uomo"

- Considerate se questo è un uomo"

I sommersi e i salvati

MODULO IV: LA LETTERATURA DALLE DUE GUERRE AL NEOREALISMO

Dall'Avanguardia all'Ermetismo

Il Futurismo

- Il manifesto del movimento futurista

G. Ungaretti: vita, opere e poetica.

Da "L'Allegria"

- Veglia
- Soldati.

<ul style="list-style-type: none"> ● Fratelli. ● San Martino del Carso <p>Da “Il dolore”: Non gridate più S.Quasimodo: opere e poetica Da “Acque e terra”</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ed è subito sera <p>Da “Giorno dopo giorno”:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alle fronde dei salici ● Milano, agosto 1943 ● Uomo del mio tempo <p>Montale: E’ ancora possibile la poesia nella società di massa Pasolini: Pasolini contro la televisione, Corriere della sera 9 dicembre 1973 Calvino: Le città invisibili “ Leonia”</p> <p>Levi: Il versificatore</p> <p>Tipologie testuali: analisi testo poetico e narrativo, produzione testo argomentativo, tema di ordine generale.</p> <p>ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO: Quasimodo, Montale, Pasolini, Levi</p>
<p>Metodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate ● Lezioni multimediali ● Problem solving ● Esercitazioni guidate e autonome ● Brainstorming ● Cooperative learning ● Attività laboratoriali.
<p>Tipologie di verifica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Colloqui orali ● Produzione di testi ● Prove strutturate o semi strutturate ● Attività di ricerca e approfondimento dei contenuti
<p>Testi e materiali/strumenti adottati</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo ● Altri manuali complementari a quello in adozione ● Appunti e dispense (file) ● Testi di approfondimento ● Strumenti multimediali (digital board, internet) ● Sussidi audiovisivi e digitali ● Classroom ● Google drive ● Mappe concettuali
<p>Criteri di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Situazione di partenza ● Comportamento ● Interesse, partecipazione e impegno

- Metodo di studio
- Acquisizione di nuove conoscenze disciplinari
- Competenze acquisite
- Progressi rilevati.

9.1.6. DISCIPLINA: STORIA

Docente: Gulino Carmela

Testi Adottati: Bertini “La Lezione della Storia” Volume III- Mursia.

<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cogliere i nuclei salienti di un evento storico, • Esporre gli argomenti di studio in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico della disciplina. • Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto del riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione. • sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica. • Saper utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (visive, multimediali, siti web) per ricerche su tematiche storiche. • Saper analizzare il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia nel cambiamento degli stili di vita, nello sviluppo dei saperi. 	<p>Competenze chiave per l’apprendimento permanente*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare • Competenze in materia di cittadinanza.
--	--

- Abilità.**
- Disporre in successione cronologica gli eventi più importanti;
 - Saper sintetizzare un evento storico;
 - Saper realizzare mappe concettuali, linee del tempo;
 - cogliere cause e conseguenze di un evento storico;
 - Collocare nello spazio popoli, vicende e fenomeni;
 - Individuare connessioni tra presente e passato.

- Conoscenze.**
- ✓ Conoscere gli aspetti principali caratterizzanti la storia della seconda metà dell’Ottocento e del Novecento in Italia e gli eventi più significativi avvenuti in Europa e nel mondo.
 - ✓ Conoscere i progressi scientifici e tecnologici.

- Contenuti trattati.**
- MODULO I: ALL’ALBA DEL NUOVO SECOLO.**
- La costruzione dello Stato italiano
 - Destra e Sinistra storica
 - La rivoluzione industriale
 - L’Imperialismo

MODULO II: LA GRANDE GUERRA E L'AVVENTO DEI TOTALITARISMI

- L'età giolittiana
- La prima guerra mondiale
- I totalitarismi

MODULO III: I NUOVI EQUILIBRI INTERNAZIONALI

- La seconda guerra mondiale, il secondo dopoguerra, la guerra fredda e i nuovi equilibri politici ed economici
- **Argomenti da trattare dopo il 15 Maggio:** la guerra fredda e i nuovi equilibri politici ed economici

Metodologie.

- Lezione frontale e interattiva,
- Cooperative learning
- Problem solving
- Flipped classroom
- Attività di ricerca e approfondimento.

Testi e materiali/strumenti adottati.

- Libro di testo
- Dispense del docente
- Digital board
- Internet
- Software didattici
- Visione di video da Rai scuola, youtube
- Linee del tempo
- Cartine storiche e geografiche
- Mappe concettuali

Tipologie di verifica.

- Colloqui orali
- Prove strutturate e semi strutturate
- Attività di ricerca, approfondimento.

Criteri di valutazione.

- Situazione di partenza
- Comportamento

- Interesse, partecipazione e impegno
- Metodo di studio
- Acquisizione di nuove conoscenze disciplinari
- Competenze acquisite
- Progressi rilevati.

9.1.7. DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (TPSIT)

Docenti: Asta Fabrizio, D’Orsi Simona

Testo adottato: P. Camagni, R. Nikolassy “Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Vol. 3” - Hoepli

<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<u>CONOSCENZE</u>	<u>ABILITA’</u>	<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>
<p>Architettura di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I sistemi distribuiti ● Classificazione dei sistemi distribuiti ● Benefici legati alla distribuzione ● Svantaggi legati alla distribuzione ● Architetture distribuite hardware: SISD, SIMD, MISD, MIMD ● Cluster computing ● Grid computing ● Architetture distribuite software ● Architetture a terminali remoti ● Architettura client-server ● Architettura web centric ● Architettura completamente distribuita ● Architettura a livelli ● Il middleware ● HTTP e il modello client-server ● Il protocollo HTTP ● Conversazione client-server ● Tipi di connessioni ● I messaggi HTTP: HTTP Request e HTTP Response ● Header HTTP ● Metodi HTTP ● I codici di stato 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli stili architetture fondamentali per i sistemi distribuiti ● Conoscere il concetto di elaborazione distribuita ● Il modello client-server ● Le applicazioni di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere i vantaggi e le potenzialità dei sistemi distribuiti ● Conoscere il modello client server come base per la programmazione dei sistemi distribuiti ● Conoscere i vari modelli architetture e i meccanismi di comunicazione ● Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper valutare e classificare le differenti tipologie di sistemi distribuiti ● Individuare i benefici della distribuzione ● Confrontare la distribuzione con l’elaborazione centralizzata ● Individuare le diverse applicazioni distribuite ● Conoscere le varie architetture di rete nei sistemi distribuiti ● Saper classificare le applicazioni di rete

<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni Web: tecnologie Client-side e Server-side • Livelli a strati • Il modello ISO/OSI e TCP/IP • Applicazioni di rete e identificazione di un servizio mediante socket • Architetture di rete: • Client Sever • P2P, P2P decentralizzato, P2P centralizzato e P2P ibrido • Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni 			
<p>Formati per lo scambio dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio XML: sintassi, semantica e uso • Lo schema DTD delle pagine XML • Il formato JSON 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i formati per lo scambio dei dati 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire strutture dati in XML • Definire strutture dati in JSON • Scrivere e interpretare documenti XML e JSON 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper validare un documento XML • Saper validare un documento JSON
<p>I socket e i protocolli per la comunicazione di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di protocollo di comunicazione • Le porte di comunicazione e i socket • I socket e i processi client-server • Famiglie e tipi di socket • Stream Socket • Datagram Socket • Trasmissione unicast e multicast • Java socket 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i protocolli di rete • Acquisire il modello di comunicazione in una network • Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket • Conoscere la comunicazione multicast 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare i socket per la comunicazione client server • Saper distinguere le diverse porte di comunicazione • Individuare il corretto tipo di socket in base alla necessità d'uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i diversi tipi di socket nei vari contesti • Utilizzo delle classi Classe Socket e ServerSocket • Progettare applicazioni client-server in Java

	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java 		
Applicazioni web lato server <ul style="list-style-type: none"> • La programmazione server-side • Modello a codice separato: Common Gateway Interface (CGI) e Servlet • Servlet e connettore JDBC:Database Esterni e Database Embedded • Modello a codice embedded: SSI, ASP, PHP, JSP 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire le caratteristiche delle servlet • Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC • Conoscere il ciclo di vita di una servlet • Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche di servlet e CGI • Realizzare un'applicazione WEB dinamica con CGI • Realizzare un'applicazione WEB dinamica con servlet • Connettere le applicazioni Web con MySQL e Access • Scrivere, installare e configurare una servlet 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i componenti di una pagina lato server • Realizzare un'applicazione Web
Applicazioni a codice embedded in HTML con JSP <ul style="list-style-type: none"> • Generalità su JSP • Caratteristiche e componenti di una pagina JSP • Java Server Pages e JavaBean 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP • Conoscere le caratteristiche dei Bean • Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare un'applicazione WEB dinamica con pagine JSP • Richiamare un Bean in una pagina JSP 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare un'applicazione Web • Riconoscere i componenti di una pagina JSP • Saper realizzare un'applicazione con JSP e Bean

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database 	<ul style="list-style-type: none"> • Connettere le applicazioni Web JSP con MySQL e Access • Connettere i JSP Bean ai database 	
<p>Il Web service e il framework Spring Boot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai Web service • Un nuovo modello basato su XML: • l'architettura SOA • Il protocollo SOAP • Il protocollo REST • L'architettura REST e caratteristiche peculiari di un web service RESTful • Servizi Web RESTful in Spring Boot • Gestione dei file JSON: JSON encode e JSON decode 	<ul style="list-style-type: none"> • Avere chiaro il concetto di servizio di rete • Conoscere il concetto di middleware • Le caratteristiche del modello SOAP e REST • Il framework SPRING BOOT 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper usare i Web service e i meccanismi che li contraddistinguono • Scegliere i servizi più per le applicazioni di rete • Definire e realizzare servizi SOAP • Definire e realizzare servizi REST • Utilizzare Spring Boot all'interno dei propri programmi • Saper integrare la connessione ai database nei propri servizi REST 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i benefici delle tecnologie Web service • Saper implementare un Web server REST interfacciando dati e servizi • Utilizzare Spring come framework di sviluppo di Web Service • Saper scrivere un servizio REST in Java • Saper testare un servizio REST con Postman
<p>Applicazioni web lato client</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni su framework javascript (Angular, React e Vue.js) • Il linguaggio di programmazione Typescript, da cosa si differenzia rispetto a Javascript • Uso di Angular e NodeJS • Differenze tra programmazione Backend, Frontend e Fullstack 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei principali framework lato web • Programmazione Web con JavaScript e Typescript • Programmazione Backend, Frontend e Fullstack 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper sviluppare semplici applicazioni lato client per il web con Javascript e Typescript • Conoscere le peculiarità principali dei framework Javascript • Saper usare le librerie javascript nelle pagine Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i benefici delle tecnologie web lato client • Saper sviluppare semplici applicazioni lato client per il web con Javascript • Saper scrivere codice Javascript • Saper usare i principali framework su Visual Studio Code

<p>Android e i dispositivi mobili (cenni)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dispositivi e reti mobili</u> • <u>Android: un sistema operativo per applicazioni mobili</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo del Sistema Operativo Android • Conoscere il ciclo di vita di una Activity • Riconoscere il campo di applicazione di una Activity e di un Service • Riconoscere i diversi widget utilizzabili nell'interfaccia grafica Android 	<ul style="list-style-type: none"> • Scaricare, installare e configurare Android Studio • Installare Android SDK e AVD Manager • Effettuare il debug con emulatore Android e il dispositivo mediante USB • Collocare i widget disponibili nel layout 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli elementi di un'applicazione Android • Realizzare una applicazione di prova • Utilizzare Android ADV Manager • Modificare le proprietà dei widget in ambiente grafico
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale classica e lezione interattiva, lezione di gruppo ed intergruppo • Learning by-doing • Cooperative learning • Problem-solving • Flipped classroom • Esercizi guidati • Metodo laboratoriale 		
<p><u>TIPOLOGIE DI VERIFICA</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali • Verifiche scritte • Verifiche pratiche 		
<p><u>TESTI</u> <u>MATERIALI</u> <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Dispense • Ambiente di sviluppo web 		

Nota: Gli argomenti sottolineati dovrebbero essere trattati dopo il 15 Maggio.

9.1.8. DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

Docenti: Annaro Carmelo, Salemi Mario Antonio

Testo adottato: Anelli S., Macchi P., Angiani G., Zicchieri G. “Gateway Sistemi e reti” – Petrini

<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<u>CONOSCENZE</u>	<u>ABILITA'</u>	<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<u>METODOLOGIE</u>	<u>TIPOLOGIE DI VERIFICA</u>	<u>MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>
Il livello transport	Il livello transport. Porte e socket. Protocolli TCP e UDP. Apertura e chiusura di connessioni.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper distinguere tra un header tcp e udp. ✓ Saper distinguere tra connessioni e applicazioni che necessitano di trasporto affidabile o meno. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensione delle funzionalità del livello di trasporto e dei servizi offerti 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prove semistrutturate ✓ Verifiche di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentazioni multimediali ✓ Classroom ✓ dispense del docente ✓ libro di testo ✓ internet ✓ laboratorio
Le Virtual Lan (VLAN)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ VLAN. ✓ Funzioni di Ingress, Forward ed Edress. ✓ IEEE 802.1Q. ✓ Protocollo VTP. ✓ Intervlan routing: tradizionale, router-on-a-stick. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Configurare una VLAN ✓ Configurare tramite comandi CLI le varie tipologie di dispositivi di rete 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper configurare apparati di rete per la creazione di VLAN distribuite su uno o più switch. ✓ Utilizzo di comandi CLI per la creazione delle VLAN, l'assegnazione delle porte e l'intervlan routing. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate ✓ Esercitazioni guidate e autonome ✓ Studio di casi. e Attività laboratoriali individuali e di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche orali ✓ Prove semistrutturate ✓ Verifiche di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CISCO netacad ✓ video
Il livello applicazione e i	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il livello application. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper distinguere tra i protocolli di livello 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progettazione di semplici reti che 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche orali 	

Servizi di Internet	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicazioni Client-Server e Peer-to-Peer. ✓ Telnet, ✓ ftp, ✓ dns, ✓ http, ✓ posta elettronica. ✓ Dhcp. Stati del client dhcp. 	<p>application e gli ambiti di utilizzo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificare le caratteristiche di un servizio di rete ✓ Comprendere il sistema dei nomi di Internet. 	<p>utilizzano servizi di livello application</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementazione dei servizi tramite Packet Tracer ✓ Utilizzare i comandi dei protocolli di rete di livello application con consapevolezza. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Studio di casi. ✓ attività laboratoriale tramite packet tracer 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prove semistrutturate ✓ Verifiche di laboratorio ✓ Prove di simulazione d'esame. 	
Fondamenti di sicurezza CISCO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipi di minacce e vulnerabilità ✓ Tipi di malware ✓ Attacchi di ricognizione, di accesso, DOS. ✓ mitigazione degli attacchi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ conoscere le prime forme di minacce informatiche ✓ conoscere sommariamente i principali sistemi di difesa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ saper distinguere tra tipi di malware 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prove semistrutturate e nella piattaforma Netacad CISCO 	
Sicurezza delle reti e dei sistemi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gateway e servizi integrati: proxy, firewall, ✓ NAT, DMZ ✓ Rischi per la rete. ✓ Fasi di attacco alla rete. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete. ✓ Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione. ✓ Progettare reti locali sicure 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate ✓ Studio di casi. ✓ attività laboratoriale tramite packet tracer 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche orali ✓ Prove semistrutturate ✓ Verifiche di laboratorio 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipi di attacchi alla rete (malware, sql injection). ✓ I Firewall: Packet Filtering, Steateful, Application (proxy). ✓ DMZ (DeMilitarized Zone): a vicolo cieco e a cuscinetto. ✓ regole ACL ✓ <u>sicurezza nelle reti wireless</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ saper creare regole ACL per il filtraggio del traffico 	<p>connesse ad internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere la fasi di un attacco informatico e l'utilizzo di qualche tool di esempio. ✓ Progettare reti protette e configurazione tramite regole ACL standard ed estese. 			
Elementi di Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elementi base della crittografia ✓ Crittografia simmetrica a chiave segreta ✓ Crittografia asimmetrica a chiave pubblica ✓ Algoritmi a chiave simmetrica e asimmetrica: D 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper distinguere tra algoritmi a chiave simmetrica che asimmetrica ✓ Progettare reti interconnesse con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi ✓ Saper distinguere tra le tecniche di crittografia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestire progetti secondo ✓ le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ✓ Configurare sistemi di sicurezza perimetrale. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali e dialogate ✓ Esercitazioni guidate e autonome ✓ Studio di casi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche scritto/orali. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ES, 3DES, AES, RSA. ✓ La firma digitale ✓ I certificati digitali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere le tecniche di autenticazione ✓ Comprendere il funzionamento dei protocolli sicuri. 				
<u>Virtual Private Network</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Protocolli sicuri</u> ✓ <u>Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano</u> ✓ <u>Conoscere i protocolli propri delle reti VPN</u> ✓ <u>Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Saper distinguere le diverse tecnologie e i diversi componenti necessari alla realizzazione di reti VPN</u> ✓ <u>Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari di utilizzo</u> ✓ <u>Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Scegliere la soluzione migliore relativamente alla distribuzione geografica e distribuita delle risorse.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni interattive dialogate. ✓ Esecuzione di esercizi in applicazione a quanto spiegato. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche scritto/oral. 	
<u>Data center e cloud computing</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Tipologie di server</u> ✓ <u>Data center e server farm</u> ✓ <u>Data center virtuali e servizi</u> ✓ <u>Cloud computing</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Distinguere le varie tipologie di server.</u> ✓ <u>Comprendere i problemi legati alla continuità del servizio.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</u> ✓ <u>Scegliere la soluzione migliore relativamente alla</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni interattive e dialogate ✓ Studio di casi ✓ Cooperative Learning. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifiche scritto/orali. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>I tre modelli:</u> <u>SaaS, PaaS, IaaS</u> ✓ <u>Cloud pubblico,</u> <u>privato, ibrido.</u> 		<u>distribuzione</u> <u>geografica e</u> <u>distribuita delle</u> <u>risorse.</u>			
--	---	--	--	--	--	--

Nota: Gli argomenti sottolineati sono da trattare dopo il 15 Maggio.

9.1.9. DISCIPLINA: GESTIONE DI PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA (GPOI)

Docenti: Alessandro Viagrande, Giuseppe Brischetto

Testo adottato: Maria Conte, Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy “*Nuovo Gestione del progetto e organizzazione di impresa*” Hoepli

<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<u>CONOSCENZE (anche attraverso UDA o moduli)</u>	<u>ABILITA'</u>	<u>METODOLOGIE</u>	<u>TIPOLOGIE DI VERIFICA</u>	<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione aziendale • Workflow di processo • • Differenze tra Processo e Progetto • Programma • Il Project Management • il diagramma di Gantt, il diagramma WBS, le tecniche PERT/CPM. • Gli ambiti del Project Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere cos'è un progetto • Sapere quali sono le tipologie di strutture organizzative con cui può essere gestito un progetto • Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager • Conoscere gli strumenti software per l'organizzazione dei vari diagrammi 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output • Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto • Tracciare il diagramma di Gantt per un progetto, utilizzo di strumenti software per la creazione dei diversi diagrammi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale classica e lezione interattiva; • Esercizi guidati • Ricerche/Relazioni e scrittura di appunti durante la lezione specialmente per le lezioni svolte durante la fase “DaD”. 	<p>Verifica orale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sussidi informatici, LIM, laboratori. Nella fase “DaD” sono stati utilizzati gli strumenti di Google Suite: Meet, Classroom, Documenti, Fogli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di riconoscere i processi che caratterizzano l'operatività di un'azienda • Essere in grado di individuare e valutare le prestazioni dei processi aziendali • Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale

<ul style="list-style-type: none"> • Attività dell'azienda • Organigramma aziendale • Relazioni gerarchiche aziendali • Forme di organizzazione di impresa • Fasi del ciclo di vita del progetto • Analisi e raccolta delle informazioni • Organigramma del progetto • Accenni ai Sistemi ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione e di impresa e la sua gestione • Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni • Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione • Disegnare l'organigramma aziendale o di progetto • Distinguere le diverse tipologie di processi e fasi 	Come sopra	Come sopra	Come sopra	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere i processi primari da quelli di supporto • Riconoscere la tipologia di struttura presente in un'azienda o nella gestione di un progetto, tracciandone l'organigramma e comprendendo le motivazioni che hanno determinato tale configurazione organizzativa
<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo di vita (SDLC) • Fasi del SDLC • Core Business ed IT • Waterfall • Modello Incrementale • Modello a spirale • Metodologia Agile 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi modelli per la gestione del ciclo di vita del software • Conoscere le possibili fasi di un SDLC 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegnare il SDLC più opportuno nelle situazioni concrete • Valutare se un certo SDLC richiede modifiche in corso d'opera 	Come sopra	Come sopra	Come sopra	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di riconoscere il SDLC adottato per un dato progetto. • Essere in grado di valutare l'adeguatezza di un SDLC rispetto a situazioni reali ed alle competenze del tema e del Project Manager

9.1.10. DISCIPLINA: INFORMATICA

Docenti: Amato Salvatore, Maugeri Salvatore

Testo adottato: Carmagni P., Nikolassy R. “Corso di Informatica SQL & PHP Volume C” – HOEPLI

CONTENUTI TRATTATI	CONOSCENZE (anch e attraverso UDA o moduli)	ABILITA'	METODOLOGIE	TIPOLOGIE DI VERIFICAZIONE	TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno
Sistemi informativi e sistemi informatici Sistemi informativi e sistemi informatici Ciclo di vita di un sistema informatico File di dati Basi di dati e DBMS	I sistemi informativi aziendali	Storia dei sistemi informativi e informatici. I DBMS	Lezioni frontali e dialogate Studio di casi d'uso	Verifica orale	Libri di testo Dispense prodotte dall'insegnante	Capire i problemi relativi ai sistemi di gestione dei dati in modalità
Basi di dati relazionali Diagramma E/R Il modello dei dati relazionale Progettazione e normalizzazione di un database relazionale Esempi di progettazione di database	I database relazionali e la loro progettazione	Saper trattare un argomento e e ridurlo a modello entità relazione	Lezioni frontali e dialogate Studio di casi d'uso	Verifica orale Verifica scritta	Libri di testo Dispense prodotte dall'insegnante	Saper elaborare un modello dati E/R partendo da un problema informatico

Linguaggi per operare sui db relazionali						
Linguaggio SQL Il comando Select e l'algebra relazionale Chiusura del linguaggio SQL Le funzioni di aggregazione unione intersezione e differenza Il comandi DDL: Create, Drop, Alter. I vincoli di integrità intra e inter relazionali I comandi DML: insert, update, delete. Il costrutto Select e le Join. Gli operatori di aggregazione e i raggruppamenti DBMS Mysql Creazione basi di dati in ambiente Mysql	Linguaggio SQL per la manipolazione e gestione dei dati relazionali	Conoscere il linguaggio per la creazione, manipolazione e gestione dei dati	Lezioni frontali e dialogat e Studio di casi d'uso	Verifica orale Verifica pratica Verifica scritta	Libri di testo Dispense prodotte dall'insegnante	Saper utilizzare il linguaggio SQL per trasformare un modello dati relazionale in modello fisico
Il linguaggio PHP Architetture software client/server Il protocollo HTTP	Programmazione web lato server	Saper programmare in un linguaggio lato server per	Lezioni frontali e dialogat e	Verifica orale Verifica	Libri di testo	Saper realizzare una interfaccia web per la gestione di un database relazionale.

<p>La sintassi del linguaggio PHP Le variabili nel linguaggio PHP Array e array associativi Funzioni in PHP I metodi GET e POST e l'interazione con il protocollo HTTP Interfaccia del linguaggio PHP con il DBMS Mysql Principali funzioni per il collegamento, le query e la gestione dei dati da PHP su Mysql I file e l'Upload in PHP. Le sessioni in PHP e la loro gestione. Integrazione</p>		<p>interfacciarsi ad un database</p>	<p>Studio di casi d'uso</p>	<p>pratica Verifica scritta</p>	<p>Dispense prodotte dall'insegnante</p>	
---	--	--------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	--	--

COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	COORDINATRICE DI CLASSE	FIRMA
SISTEMI E RETI	Annaro Carmelo		
MATEMATICA, EDUCAZIONE CIVICA	Barbuscia Maria Rosa		
INFORMATICA, ED. CIVICA GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (G.P.O.I.)	Salvatore Amato		
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (T.P.S.I.T.) EDUCAZIONE CIVICA	Asta Fabrizio		
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA, EDUCAZIONE CIVICA	Gulino Carmela	X	
LINGUA INGLESE, EDUCAZIONE CIVICA	Agata Vitalina		
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (I.R.C.), EDUCAZIONE CIVICA	Diliberto Maria		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Randazzo Salvatore		
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (G.P.O.I.) ED.CIVICA	Viagrande Alessandro		
LABORATORIO DI SISTEMI E RETI	Salemi Mario Antonio		
LABORATORI DI INFORMATICA	Salvatore Maugeri		
LABORATORIO DI T.P.S.I.T	D'Orsi Simona		
LABORATORIO G.P.O.I	Brischetto Giuseppe		
SOSTEGNO	Angela Barbuscia		

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF.SSA ADELE PUGLISI