



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"

Istituto Tecnologico e Istituto Professionale

☎ 0575/ 593027 P.zza Matteotti 1, 52011 Bibbiena(AR)

e-mail: segreteria@isisfermi.it - aris01200b@istruzione.it - aris01200b@pec.istruzione.it

Codice Fiscale 80000110512 – Codice Univoco Ufficio UFXFB4



Esame di Stato a.s. 2018/2019

Documento Del Consiglio della Classe V INF.



Coordinatore della Classe Prof. Luca Ponti

Prot. N.2939 B5a del 15/05/2019



AOODGEFID\9035 del 13 luglio 2015, finalizzato alla realizzazione delle infrastrutture di rete LAN/WLAN

Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Codice Progetto : 10.8.1.A1-FESRPON-TO-2015-176

AOODGEFID\12810 del 15 ottobre 2015, finalizzato alla realizzazione di Ambienti Digitali

Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Codice Progetto : 10.8.1.A3-FESRPON-TO-2015-31

1. Informazioni Generali sull'istituto

Questa scuola è sorta nel 1910 per l'interessamento dell'Onorevole Giuseppe Santarelli che, durante una lunga "Deputazione politica" dette il via a molte altre istituzioni nell'ambito del suo Collegio che, come il nostro istituto sono diventate vanto di paesi in cui sono state attivate. Inizialmente funzionò come scuola d'arti e mestieri, scuola montatori elettricisti, convertita poi secondo la legge 14/07/1912 n° 854 e regolarmente approvata con la legge 22/06/1913 n° 1014, in Regia Scuola per Montatori elettricisti.

Dopo il 1920 la Regia Scuola per Montatori Elettricisti ebbe un forte sviluppo: venne potenziata e riordinata l'organizzazione tecnica e scientifica e vennero comperati i laboratori elettromeccanici, reclutati docenti universitari, istituiti corsi nazionali per insegnanti tecnico-pratici, un corso R.T ed un corso per radiotelevisioni e apparecchiatori.

Il Regio Laboratorio Scuola di Bibbiena dal 1/10/1932 viene trasformato in Regia Scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano ed è riconosciuta come ente dotato di personalità giuridica e di autonomia (R.D 28/09/1933 n° 2015).

Nell'anno 1934 la Regia scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano viene convertita in Scuola Tecnica Industriale Governativa intitolata a "Ferdinando Galli" detto il "Bibiena". Sempre nel 1934 era stato annesso alla scuola il cosiddetto "Corso Radio" che ha fornito per molti anni un numero elevato di radiotelegrafieri utilizzati nei più disparati campi di attività, dall'aviazione alla marina, ai vari servizi statali, alla Rai ecc.

Il primo Ottobre 1958 nasce l'Istituto come sezione staccata di Pisa e, con delibera del Consiglio di Amministrazione (n° 483 dell' 08/07/1958) si ha la trasformazione della Scuola tecnica in Istituto Tecnico Industriale per Elettromeccanici e Radiotecnici.

Il primo Ottobre 1959 l'I.T.I è istituto autonomo intitolato a "Enrico Fermi" e viene inaugurato dal Ministero della Pubblica Istruzione Giuseppe Medici. Seguendo l'evolversi della tecnica e sempre al passo con i tempi, sono state via via attivate le seguenti specializzazioni:

- negli anni 1961/62 Radiotecnici ed Elettricisti
- dagli anni 1962/63 agli anni 1968/69 Elettronica, Meccanica, Telecomunicazione
- dagli anni 1969/70 agli anni 1977/78 Elettronica, Telecomunicazioni, Meccanica, Elettrotecnica
- dal 1978/79 al 1985/86 Meccanica, Elettronica, Elettrotecnica
- dal 1986 Informatica, Meccanica-Robotica Elettronica-Telecomunicazioni
- dal 2012 (con la riforma Gelmini) Informatica, Meccanica e Meccatronica, Elettronica e Elettrotecnica
- Centro Territoriale Permanente nel 2000
- Agenzia Formativa certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001:2000

Questa scuola, premiata in diversi concorsi ed esposizioni, frequentata da un ampio numero di alunni sotto la guida di valenti insegnanti e sempre attenta alla richiesta del mondo del lavoro, ha seguito il costante progresso tecnologico-scientifico formando professionisti altamente qualificati. Ogni laboratorio è corredato da tutti i mezzi didattici necessari per l'insegnamento teorico, pratico, sperimentale.

2. Indirizzo di Studi: Informatica

Il perito informatico dovrà:

- avere competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione. avere competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, 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 dei segnali;
- avere competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale, orientato ai servizi, per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprimere le proprie competenze nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy");
- essere in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale; di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese; di esprimere le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi; di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale; di analizzare e realizzazione le soluzioni con approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possedere un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; di utilizzare e redigere manuali d'uso.

3. Consiglio di Classe Va INF

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DOCENTE	DISCIPLINA
AREA Materie di BASE	
Pagnini Maura	Italiano
Sorrentino Francesca	Inglese
Ponti Luca (c.)	Educazione Fisica
Panoni Nicola	Matematica
Giusti Serena	Religione
Masetti Lucia	Storia
AREA Materie di INDIRIZZO	
Broccolucci Roberta	Informatica
Ferrini Alessio	Sistemi e Reti
Saraceno Maria Rosa	Laboratorio Gestione Progetto e organizzazione d'impresa
Vestrucci Gianni	Laboratorio Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Meozzi Paolo	Laboratorio Informatica, Sistemi e Reti
Santolini Federico	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni; Gestione progetto e organizzazione d'impresa

Variazioni del consiglio di classe, in tabella sono indicate le materie con i docenti che hanno subito variazioni

	Disciplina	A.S. 2016/2017	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019
1	Lingua e letteratura italiana	Fani Marzia	Pagnini Maura	Pagnini Maura
2	Storia	Fani Marzia	Pagnini Maura	Masetti Lucia
3	Religione	Piccolo Francesco	Bucciotti Francesca	Giusti Serena
4	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici	Ferrini Alessio	Ferrini Alessio	Santolini Federico
5	Lingua Inglese	Magni Carlotta	Sorrentino Francesca	Sorrentino Francesca

Composizione della Classe
Acciai Nathan
Agostini Edoardo
Andreini Filippo
Bartolini Filippo
Boschi Alessandra
Bracciali Gabriele
Cugusi Francesca
Fognani Alessio
Formichi Filippo
Lusini Emanuele
Masetti Matteo
Milli Cesare
Nottoli Martina
Pancini Vanessa
Parri Alex
Piscardi Christian
Ricciardi Giuliano
Serrapica Raffaele
Simonetti Marco
Versari Alessandro

4. Composizione e Situazione della classe

La classe è composta da 19 studenti, di cui 4 sono femmine, quasi tutti hanno condiviso l'intero percorso formativo del triennio di indirizzo; un allievo si è inserito in quest'ultimo anno perché ripetente e, nei primi mesi dell'anno 2019, un altro alunno, per motivi familiari, ha deciso di interrompere gli studi, nonostante i ripetuti tentativi del Consiglio di classe e della Dirigenza di fargli cambiare idea.

In generale, si tratta di una classe piuttosto omogenea dal punto di vista comportamentale, gli alunni sono rispettosi delle regole e corretti nei rapporti interpersonali.

La maggior parte degli studenti ha manifestato interesse e curiosità; si è impegnata, con costanza, sia nel lavoro a scuola che a casa, mostrando serietà e desiderio di crescita. Un alunno, in particolare, si è distinto per aver coinvolto sia i suoi compagni di classe che i ragazzi delle classi inferiori della specializzazione, in un progetto di implementazione di un gioco in rete in ambiente Unity e per aver partecipato alla Gara Nazionale dell'Informatica, classificandosi in ottava posizione su 35 alunni provenienti da tutta Italia.

Dal punto di vista del profitto, possiamo dividere la classe in quattro gruppi di livello: il 1° gruppo con buone abilità di base, ha acquisito un metodo di studio personale ed efficace raggiungendo risultati molto buoni; il 2° gruppo in possesso di discrete abilità di base, ha interiorizzato i contenuti disciplinari, acquisendo un efficace metodo di lavoro ed esiti soddisfacenti; un gruppo esiguo di alunni invece ha avuto un percorso più incerto, ma supportato dagli sportelli e dal recupero in itinere è riuscito a raggiungere risultati più che sufficienti; per qualche alunno il percorso si è dimostrato più difficoltoso ma, alla fine, tutti hanno conseguito risultati sufficienti in tutte le materie.

4. Dati alternanza scuola lavoro (oggi PCTO) ed eventuali procedure riallineamento

Si precisa che in quest'anno scolastico l'effettuazione delle ore di alternanza (oggi PCTO) richieste non costituiscono prerequisito per l'ammissione all'esame si rileva tuttavia che tutti gli alunni hanno partecipato con interesse alle attività di alternanza scuola-lavoro.

CLASSE VA INF- ESPERIENZE/PROGETTI		
La Mission di Specializzazione Perito Informatico <i>Lo stage affianca la crescita dello studente sia nelle competenze informatiche che nell'acquisizione di maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità per il mondo del lavoro e per il proseguo degli studi.</i>		
Alunni		
Esperienze/Progetti	Periodo	Descrizione
Vedasi certificazione individuale in allegato		

In via sperimentale, agli alunni ammessi all'esame di maturità, potranno essere rilasciati certificati sulle competenze acquisite in sede di esperienza di alternanza, che facciano riferimento alle otto competenze chiave di cittadinanza con riferimento a tre macro aree:

- competenze di base
- competenze tecnico professionali
- competenze trasversali

ed indicatori di valutazione corrispondenti a livello base, intermedio, avanzato

5. Percorsi Interdisciplinari

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Sito web di immagini, quadri e/o fotografie legate alla letteratura	Italiano	Avanguardia e romanzo psicologico	Visite guidate Museo Uffizi, Mostra di Echer. Realizzazione sito web Lago degli Idoli @Arcaldoli
	Storia	La storia dei primi del Novecento	
	Inglese	E/R data base	
	Informatica	Data base	
	Tepsi	Realizzazione di un portale web mediante CMS	
	Gestione	Qualità di prodotto, di servizio e testing	
	Sistemi e reti	Connessione in sicurezza	
	Matematica	Soddisfazione dell'utente	
	Cittadinanza	cittadinanza digitale: essere cittadini di un mondo online	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Creazione database per free books	Italiano	Verga, Verismo e Naturalismo	Visite guidate Museo Uffizi, Mostra di Escher.
	Inglese	Design a Database, Site in English	
	Storia	Belle Époque	
	Cittadinanza	l'accesso e l'esclusione digitale: una questione socio-economica	
	Informatica	Data base	
	Tepsi	Applicazione lato server: Servlet e JDBC	
	Gestione	Documentazione di progetto	
	Sistemi e reti	Sicurezza e protezione dei dati e sistemi di storage	
	Matematica	Numero accessi quotidiani	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Enigma (foto macchina) Turing la Bomba descrizione algoritmo	Italiano	Svevo - Ungaretti	Visione del film in lingua inglese Imitation Game e The Darkest Hour Incontro con Andrea Benedetti Technical Evangelism di Microsoft
	Inglese	Alan Turing	
	Storia	Seconda guerra mondiale	
	Informatica	Quantum Computing	
	Tepsi	Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati	
	Gestione	Pianificazione, previsione e controllo del progetto (sviluppo di Enigma); Tecniche e metodologie di testing	
	Sistemi e reti	Crittografia	
	Matematica	Analisi numerica	
	Cittadinanza	Nascita Costituzione	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Emigrazioni: quando i migranti eravamo noi	Italiano	Pascoli	
	Inglese	Data Base	
	Informatica	Realizzazione data base	
	Tepsi	Applicazione lato server: API di Google (geolocalizzazione)	
	Gestione	Ciclo di vita di un prodotto/servizio (intervista, analisi, dati)	
	Sistemi e reti	Registrazione e gestione delle registrazioni	
	Cittadinanza	Articolo 10 immigrazione	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Sito per Matematica	Italiano	Crisi poesia inizi Novecento	Progetti realizzati a laboratorio di Tepsi, Sistemi Informatica
	Storia	Il progresso nella Belle époque (nascita società di massa)	
	Informatica	Sito per matematica	
	Tepsi	Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati	
	Gestione	Tecniche e metodologie di testing (integrità dei dati)	
	Sistemi e reti	Sistemi WI-FI	
	Matematica	Equazioni Differenziali e/o integrali	
	Cittadinanza	Articolo 21 libertà di pensiero	
	Inglese	Definizione di equazione differenziale	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Democrazia Diretta o Democrazia Rappresentativa	Italiano	Montale	Lezioni di Cittadinanza e Costituzione
	Cittadinanza e Costituzione	Democrazia rappresentativa	
	Informatica	Piattaforme per democrazia diretta	
	Tepsi	Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati (sistemi distribuiti)	Incontro con Andrea Benedetti Technical Evangelism di Microsoft
	Gestione	Modularità e integrazione dei processi (ERP)	
	Sistemi e reti	Sicurezza e controllo accessi	
	Matematica	Intervalli di confidenza	
	Inglese	Democratizing AI	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Bullismo nel social	Italiano	D'Annunzio	Progetti sul cyberbullismo
	Storia	Le Dittature	
	Cittadinanza	cyberbullismo, cyberstalking, Privacy	
	Informatica	Gestione dei dati	
	Tepsi	I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP	
	Gestione	Organizzazione dei processi aziendali (sicurezza dei sistemi informativi)	
	Sistemi e reti	Furto identità digitale	
	Inglese	Privacy	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
L'economia e le nuove tecnologie	Italiano	l'inetto: Svevo, Pirandello, D'Annunzio	Pcto ASL
	Storia	Wall Street	
	Cittadinanza	Privacy	
	Informatica	Gestionali	
	Tepsi	Android e i dispositivi mobili	
	Gestione	Modularità ed integrazione dei processi	
	Sistemi e reti	Sicurezza dei dati	
	Inglese	Racconto breve: Rip Van Winkle di W. Irving	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Cambiamenti demografici	Italiano	Pascoli e Pirandello	
	Storia	Il fascismo	
	Cittadinanza	Art.10 immigrazione	
	Informatica	Database sulla registrazione degli arrivi	
	Tepsi	Applicazione lato server: le API di Google (geolocalizzazione)	
	Gestione	Modularità ed integrazione dei processi	
	Sistemi e reti	Sicurezza dei dati	
	Inglese	Internet Security	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Rivoluzioni Industriali	Italiano	Futurismo D'Annunzio	Incontro con Andrea Benedetti Technical Evangelism di Microsoft
	Storia	La "Belle époque"	
	Cittadinanza	Cittadinanza Digitale essere cittadini di un mondo online	
	Informatica	AI (intelligenza artificiale)	
	Tepsi	Android e dispositivi mobili (5G)	
	Gestione	Qualità di prodotto e qualità di processo	
	Sistemi e reti	Sistemi WI-FI propagazione elettromagnetica	
	Inglese	LANs, MANs, WANs, PANs, VPN	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
I Social e l'informazione	Italiano	seratee manifesti futuristi Ungaretti	Incontro con Andrea Benedetti Technical Evangelism di Microsoft
	Storia	Prima Guerra Mondiale	
	Cittadinanza	le news online, tra bufale e disinformazione	
	Informatica	Gestione dei dati	
	Tepsi	I socket e la comunicazione con i protocolli TCP\UDP	
	Gestione	Modularità ed integrazione processi (CRM)	
	Sistemi e reti	Crittografia	
	Inglese	Democratizing AI	

6. Obiettivi di Apprendimento

OBIETTIVI GENERALI - In termini di:

CONOSCENZA	Acquisizione di contenuti, cioè di teorie, principi, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative afferenti una o più aree disciplinari o trasversali
COMPETENZA	Utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire dati compiti e/o risolvere situazioni problematiche e/o produrre nuovi "oggetti".
CAPACITA'	Rielaborazione critica significativa e responsabile di determinate conoscenze e competenze anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni (autoapprendimento).

- Acquisire conoscenze flessibili che consentano il proseguimento degli studi
- Definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive
- Formazione dell'uomo e del cittadino capace di orientarsi e di inserirsi nella realtà sociale

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Acquisire la capacità di comprendere qualsiasi testo scritto
- Potenziare la chiarezza espositiva sia scritta che orale
- Conoscere ed usare un lessico differenziato per comunicare nei diversi linguaggi
- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi e di critica
- Potenziare le capacità di collegamento tra le varie discipline
- Sviluppare la capacità di autovalutazione
- Sviluppare la capacità di utilizzare, nei diversi ambiti, le conoscenze e le competenze acquisite.

OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Base

Storia	<ul style="list-style-type: none">• <i>Saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso di studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni.</i>• <i>Individuare le linee essenziali dello svolgimento storico, delle realtà esaminate dal punto di vista sia politico che economico e sociale.</i>• <i>Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare.</i>• <i>Esprimersi con un linguaggio adeguato e corretto nella forma e nella sintassi.</i>
---------------	---

<p>Lingua e lettere italiane</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma dei contenuti.</i> <p><u>Riguardo alla riflessione sulla letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Analizzare ed interpretare i testi letterari</i> • <i>Saperli collocare in un quadro di confronti e relazioni con altre opere dello stesso autore e di altri autori coevi.</i> • <i>Saper individuare attraverso la conoscenza degli autori e dei testi le linee fondamentali della prospettiva storica.</i> • <i>Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze ed essere capace di formulare un proprio giudizio critico.</i> <p><u>Per quanto riguarda le competenze linguistiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Esprimersi in forma grammaticalmente corretta e usare linguaggi specifici.</i> • <i>Produrre testi scritti, dimostrando di saper usare adeguate tecniche compositive.</i>
<p>Matematica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Operare con il simbolismo matematico conoscendo le regole sintattiche per la trasformazione di formule.</i> • <i>Saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio e risoluzione.</i> • <i>Cogliere le interazioni tra lo strumento matematico e le applicazioni tecnico-scientifiche.</i>
<p>Lingua Inglese</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acquisizione della competenza comunicativa in contesti diversificati ed arricchimento dei comportamenti espressivi con particolare riguardo alle capacità orali ma anche alla comprensione del testo ed alla produzione scritta.</i> • <i>Educazione linguistica, intesa come sviluppo e comprensione delle strutture linguistiche e comparazione dei due diversi codici.</i> • <i>Conoscenza della microlingua relativa all' indirizzo di specializzazione.</i>
<p>Educazione Fisica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Potenziamento fisiologico.</i> • <i>Rielaborazione degli schemi motori di base.</i> • <i>Capacità di controllo.</i> • <i>Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.</i> • <i>Conoscenza pratica delle attività sportive.</i> • <i>Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.</i>

Religione / Attività Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acquisizione di conoscenze volte al conseguimento di una formazione culturale etica e religiosa.</i>
---	---

OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Indirizzo

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Insegnare tecniche e metodologie per lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;</i> • <i>Fornire strumenti cognitivi per la selezione di dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</i> • <i>Insegnare i metodi di gestione di progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</i> • <i>Insegnare a gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;</i> • <i>Fornire le conoscenze per configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;</i> • <i>Insegnare a redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</i>
--	---

Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestire specifiche, pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.</i> • <i>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.</i> • <i>Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.</i> • <i>Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore.</i> • <i>Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.</i> • <i>Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</i> • <i>Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/odi processo.</i>
---	---

Informatica	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni;</i> • <i>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</i> • <i>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</i> • <i>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</i> • <i>Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati;</i> • <i>Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati;</i>
--------------------	---

Sistemi e Reti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le problematiche connesse all'instradamento e delle funzioni dello strato di trasporto.</i> • <i>Conoscenza delle caratteristiche, dei protocolli e dei principi di funzionamento delle VLAN.</i> • <i>Saper analizzare le problematiche connesse alla sicurezza dei dati.</i> • <i>Conoscere le caratteristiche principali della crittografia simmetrica e della crittografia asimmetrica.</i> • <i>Saper analizzare le problematiche relative all'autenticazione dei documenti con l'utilizzo della firma digitale.</i> • <i>Conoscere le problematiche relative alla sicurezza delle connessioni e le possibili soluzioni.</i>
-----------------------	---

Attivazione corsi di potenziamento, sostegno e recupero

Interventi di approfondimento e recupero in itinere sono stati realizzati quando si sono presentate la necessità e le condizioni attraverso sportelli. In particolare, i corsi di recupero dei debiti formativi riscontrati al termine del quadrimestre, si sono svolti il pomeriggio per alcune ore, per altre discipline nelle ore curricolari oltre ad alcuni sportelli fissi settimanali attivati in base alle disponibilità dei docenti

Arricchimento piano offerta formativa: attività extra, para, inter-curricolari.

- Visione del film *"The Darkest Hour"* di Joe Wright (2017) in lingua inglese
- Percorso Didattico *"Alla Scoperta dei Beatles"* svolto in lingua inglese presso Hard Rock Café di Firenze
- Percorso didattico *"Casentino in guerra"* con lo storico Dott. Luca Grisolini

Progetti e Potenziamenti

- Progetto *"Let's Movie"*: visione del film *"The Imitation Game"* in lingua inglese con commento tecnico del Dott. Giovanni Rossi (esperto di cinema)
- Viaggio d'istruzione a Barcellona.
- Progetto Merito: durante il blocco didattico gli studenti con votazione superiore a 7/10, hanno partecipato a *"Fare Impresa"* promosso dall'Associazione Prospettiva Casentino su un progetto realizzato e proposto dall'Università di Siena e sostenuto da Intesa San Paolo.
- Alcuni studenti hanno frequentato il corso per il raggiungimento della certificazione di inglese di livello B2 (FIRST) e 3 dei 5 hanno ottenuto il livello B2, 1 alunno il livello C1;

Orientamento in uscita:

Alcuni studenti hanno partecipato al salone dello studente di PISA oltre alla presenza alla presentazione del corso ITS *"ENERGIA ED AMBIENTE"*.

La classe ha svolto in aggiunta il questionario "ALMADIPLOMA".

Mezzi e sussidi didattici

I docenti hanno utilizzato i mezzi a loro disposizione all'interno della scuola e non: laboratori, libri di testo e gli altri materiali specifici delle varie discipline

Potenziamento didattico:

- Incontro con Andrea Benedetti Technical Evangelism Director Microsoft: Win the Future; Tomorrow is Today.
- Lectio Magistralis con dott. Stefano Basagni e dott. Ing. Luca Angeloni della Northeastern di Boston con presentazione dei nuovi progetti dell'università americana.

Metodo CLIL:

Nell'ambito di quanto previsto nella nota del MIUR 4969 del 25/7/2014 si precisa che la metodologia CLIL non è stata pienamente attivata in quanto i docenti di materie tecniche non hanno competenze linguistiche certificate, in alternativa, nell'ambito della disciplina "Inglese", sono stati inseriti anche argomenti professionalizzanti in accordo con i docenti dell'area tecnica.

Cittadinanza e Costituzione

La classe è stata coinvolta in lezioni di cittadinanza e costituzione in base all'allegato documento che costituisce parte integrante del presente atto.

Cittadinanza in rete e Costituzione:

L'accesso e l'esclusione digitale: una questione socio-economica

Cyberbullismo, Cyberstalking

La privacy: un diritto da difendere

Cittadinanza digitale: essere cittadini di un mondo online

Le news online, tra bufale e disinformazione

ARTICOLO 21 della Costituzione italiana: libertà di manifestazione del pensiero

ARTICOLO 34 della Costituzione italiana: il diritto allo studio

ARTICOLO 11 della Costituzione italiana: no alla guerra

ARTICOLO 10 della Costituzione italiana: la disciplina sull'immigrazione

Per quanto riguarda i programmi e gli argomenti svolti nelle varie materie, le ore si riferiscono alla data del 14 maggio 2019.

ITALIANO

Docente: Pagnini Maura

Libro di Testo: Sambugar-Salà "LETTERATURA + (dall'età del Positivismo alla letteratura contemporanea)" - La Nuova Italia

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 4

ore annuali 132

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 64

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 58

Totale ore annue di lezione 122

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
- X Tutti gli argomenti sono stati semplificati e schematizzati
- X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

L'Età del Positivismo (una nuova fiducia nella scienza; la nascita dell'evoluzionismo)

Il **Naturalismo**

E. e J. de Goncourt da "Germinie Lacerteux": Questo romanzo è un romanzo vero

Emile Zola: L'Assommoir

Il verismo Italiano

Giovanni Verga:

Verga: la fase verista

I principi della poetica verista dalla novella "Fantasticheria"

la visione della vita narrativa di Verga

Prefazione a "L'amante di Gramigna": Un documento umano (il realismo della narrazione, l'autore: obiettivo, oggettivo, impersonale)

"Prefazione ai Malavoglia"

I principi della poetica verista dalla novella

Le tecniche narrative.

La visione della vita nella narrativa di Verga

Testi di poetica:

Introduzione a "I Malavoglia": (il progetto di Verga, il concetto di progresso, i vinti)

Da "Vita dei Campi": Fantasticherie (Ideale dell'ostrica e della formica) - "Rosso Malpelo" (la parte finale)

Da "Novelle Rusticane": La Roba - (il mito della Roba)

Il ciclo dei "vinti":

"I Malavoglia" (trama del romanzo, il narratore, i personaggi)

Testi: La famiglia Malavoglia, L'arrivo e l'addio di Ntoni

"Mastro Don Gesualdo" (trama, caratteristiche del romanzo, tecniche narrative)

Testi: La morte di Gesualdo

Poesia e prosa in Italia nel secondo Ottocento:

La **Scapigliatura** (un nuovo movimento artistico, l'apertura all'Europa e nuove tematiche)

Testi:

Emilio Praga, Preludio

da "Fosca" di Tarchetti "Il primo incontro con Fosca"

Il Classicismo di **Carducci** (il poeta vate e le raccolte di poesie)

Testi: Da "Rime Nuove": Pianto antico

Da "Odi Barbare": Nevicata

L'Età del Decadentismo

L'affermarsi di una nuova sensibilità: (il superamento del positivismo)

Il **Simbolismo**: (Il primato della poesia, Baudelaire, il poeta veggente e lo spleen, i poeti "maledetti")

Testi: Baudelaire da "I Fiori del male": Spleen, Corrispondenze

Testi: Rimbaud da "Poesie": Vocali

L'estetismo:

Joris-Karl Huysmans, A ritroso (trama e personaggio)

Testo: Una vita artificiale

Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Gray. (trama e personaggio)

Testo: "Lo splendore della giovinezza"

Il **Decadentismo**: il significato del termine, la periodizzazione, Filosofia e scienza, Il tempo di Bergson, Freud e la nascita della psicoanalisi: lo super-io, es; Einstein e la teoria della relatività, la sensibilità decadente, i temi della letteratura decadente, le figure del decadentismo.

Positivismo e Decadentismo a confronto

Canzone dei Nomadi "Dio è morto"

Giovanni Pascoli: esperienze biografiche e capisaldi ideologici, temi e innovazioni stilistiche della poesia pascoliana

Testi:

Da Il Fanciullino: E' dentro di noi un fanciullino

Da "Myricae": Lavandare - X Agosto - Novembre - Temporale-

Da "Canti di Castelvecchio": Il Gelsomino Notturmo, La mia sera

Gabriele D'Annunzio: arte e vita, l'opera, i modi espressivi, le tappe dell'itinerario poetico: Le prime opere, Estetismo, la fase del "Buonismo", Superomismo.

Testi:

Da "Il Piacere" (trama, genere, tecniche narrative, il protagonista): Il ritratto di Andrea Sperelli (caratteristiche del protagonista), Il verso è tutto

Da "L'Innocente" (trama, i personaggi): La rigenerazione spirituale

Da "Il trionfo della morte": Zarathustra e il Superuomo

Da "Alcyone": La pioggia nel pineto

Espressioni poetiche tra Ottocento e Novecento

Il crepuscolarismo : carattere e sensibilità, i temi e lo stile
Sergio Corazzini: da "Piccolo libro Inutile": Desolazione del povero poeta sentimentale.
"E lasciatemi divertire" Palazzeschi

La poesia pura della "Voce"

"Taci, anima stanca di godere" di Sbarbaro

Le avanguardie storiche: (un fenomeno di rottura, lo sperimentalismo e i caratteri comuni)
L'espressionismo, il Futurismo, Il dadaismo, il Surrealismo, il Cubismo
Immagini pittoriche delle varie Avanguardie storiche

Il Futurismo: La nascita, i principi ideologici, i manifesti, le serate , "Lacerba" voce del movimento,
Il Manifesto tecnico della letteratura futurista, i principi di poetica.

Letture:

Manifesto del futurismo

Filippo Tommaso Marinetti da Zang TumbTumb (1914) "Il bombardamento di Adrianopoli".

La narrativa della crisi: i riferimenti culturali dell'età "della crisi" - le innovazioni del romanzo della crisi

Da " Ulisse" di Joyce "l'insonnia di Molly" Il flusso di coscienza

Italo Svevo:

Il pensiero e la poetica di Svevo

Da Una vita "l'insoddisfazione di Alfonso" -

Struttura e trama di "Senilità"

Una vita e Senilità a confronto: La figura dell'inetto

Struttura e trama "La coscienza di Zeno" - L'inettitudine di Zeno

Da "La coscienza di Zeno": Prefazione e Preambolo, da cap. 3 Il fumo: L'ultima sigaretta, da cap.

8 Psico-analisi: Una catastrofe inaudita

Luigi Pirandello:

La poetica: Il sentimento del contrario principi di poetica, l'umorismo , il relativismo conoscitivo, La vita è come un magma: Vita e Forma, le trappole, La maschera e la crisi dei valori, i personaggi, lo stile.

Da "L'Umorismo": avvertimento del contrario il sentimento del contrario

Trama: il Fu Mattia Pascal, Uno nessuno centomila

Dal "Il fu Mattia Pascal": Premessa - Io e l'ombra mia

Da "Uno nessuno centomila": il naso di Moscarda dal libro I parte dei cap. I- II: Mia moglie e il mio naso - E il vostro naso?

Da "Novelle per un anno":

La signora Frola e il Signor Ponza suo genero

Il treno ha fischiato

Il Teatro

Da "Maschere Nude": Così è (se vi pare), scena IX Enrico IV

La trilogia del Metateatro: "Stasera si recita a soggetto", "Sei personaggi in cerca d'autore", "Ciascuno a suo modo".

Da "Sei personaggi in cerca d'autore": La condizione dei personaggi

Giuseppe Ungaretti: l'esperienza della guerra

L'allegria: il titolo, i temi, le innovazioni poetiche

Da "Allegria" sezione "Il porto sepolto": I Fiumi, Veglia – Fratelli- Sono una creatura -

Da "Allegria" sezione "Naufragi": Allegria di naufragi - Mattina

Da "Allegria" sezione "Girovago": Soldati

Da "Il dolore" sezione "I ricordi": Non gridate più

Eugenio Montale:

Il pensiero e la poetica: il pessimismo, la polemica contro la società dei consumi, la ricerca del varco, la poetica degli oggetti.

Da "Ossi di seppia": I limoni, Spesso il male di vivere ho incontrato - Merigiare pallido e assorto,
Non chiederci la parola

Da "Satura": Ho sceso dandoti il braccio;

Macroargomenti: Lingua e Letteratura Italiana

- Le Avanguardie storiche e il romanzo psicologico
- Verga, Verismo e Naturalismo
- Svevo – Ungaretti
- Pascoli
- Montale
- Crisi poesia inizi Novecento
- l'inetto: Svevo, Pirandello, D'Annunzio
- Pascoli, Pirandello
- Futurismo D'Annunzio

STORIA

DOCENTE: Masetti Lucia

LIBRO DI TESTO: V. Calvani, *Una storia per il futuro- Il Novecento e oggi*, A. Mondadori Scuola
+ dispense di Cittadinanza e Costituzione allegate al presente documento

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 2

ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 33

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 23

Totale ore annue di lezione 56

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- X Assegnando esercizi a casa**
- X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**
- X Potenziamento**

Argomenti svolti:

Cittadinanza e Costituzione (vedi fotocopie allegate al presente documento)

LA BELLE ÉPOQUE E LA GRANDE GUERRA

La società di massa

Gli anni difficili di fine Ottocento

L'ottimismo del Novecento e la Belle Époque

L'Esposizione Universale di Parigi

Parigi e Vienna capitali della Belle Époque

Nuove invenzioni e nuove teorie

Mito e realtà della Belle Époque

La Belle Époque vista dalle classi superiori

La società dei consumatori

La catena di montaggio e la produzione in serie

Il suffragio universale maschile e i partiti di massa

Che cos'è la società di massa

L'età giolittiana

Un re ucciso e un liberale al governo
Il progetto politico di Giolitti
Sostenitori e nemici del progetto
Le contraddizioni della politica di Giolitti
Lo sciopero generale nazionale del 1904
Le riforme sociali
Il suffragio universale
Il decollo dell'industria
Il Meridione e il voto di scambio
Il patto Gentiloni e le elezioni del 1913
La conquista della Libia
La caduta di Giolitti

Venti di guerra

Vecchi rancori e nuove alleanze
La gran Bretagna tra riforme e lotte sociali
Il caso Dreyfus e la lotta per la democrazia in Francia
La crisi dell'impero russo
L'arretratezza della Russia
Le sconfitte militari e la rivoluzione del 1905
Il primato industriale della Germania e la legislazione del lavoro
Industriali, junker e militari
L'impero asburgico: un mosaico di nazioni vicine al collasso
I Balcani, polveriera d'Europa
L'irredentismo italiano
Verso la guerra

La prima guerra mondiale

L'attentato di Sarajevo
Lo scoppio della guerra
L'illusione di una guerra lampo
Il fronte occidentale e la guerra di trincea
Il fronte turco
Il fronte orientale
L'Italia dalla neutralità al patto segreto di Londra
Il dibattito tra neutralisti e interventisti e l'entrata in guerra
Il fronte italiano
La reazione dei soldati alla guerra e i provvedimenti degli stati maggiori
Il fronte interno

L'intervento degli Stati Uniti

Una rivoluzione determina l'uscita della Russia dal conflitto

La fine della guerra e la vittoria degli Alleati

LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA

Una pace instabile

Le cifre della "inutile strage"

Gli effetti della "teoria del terrore"

Guerra, morte, fame e poi la "peste"

Nella Conferenza di Parigi domina il Presidente degli Stati Uniti

I 14 punti di Wilson

Il principio di autodeterminazione

Il trattato di Versailles impone alla Germania condizioni umilianti

La fine dell'impero austro-ungarico e la nascita della Jugoslavia

Wilson non riconosce il patto di Londra e l'Italia viene beffata

Il crollo dell'Impero ottomano e la nascita della Turchia

Il genocidio degli Armeni dà inizio ad un difficile dopoguerra

Il fallimento della conferenza di Parigi

La rivoluzione russa e lo stalinismo

La Russia è uscita dalla guerra a causa di una doppia rivoluzione

La rivoluzione russa di febbraio insedia un governo borghese

Gli eventi precipitano e si discute di pace e di guerra

Lenin si impadronisce del potere con la rivoluzione d'ottobre

Lo scioglimento dell'assemblea costituente

La pace di Brest-Litovsk scatena la guerra civile

Lenin dichiara il comunismo di guerra e si fronteggiano due Terrori

La dittatura del proletariato degenera in dittatura del Partito comunista sovietico

Lenin vara la Nuova Politica Economica

Nasce l'Urss e Stalin prende il potere

L'abolizione della NEP nelle campagne: l'agricoltura al disastro

L'abolizione della NEP nell'industria: i piani quinquennali

Le "purghe" di Stalin colpiscono i vecchi rivoluzionari

Dalle "purghe" al Terrore come sistema di governo

Come Stalin trasformò lo stato socialista in stato totalitario

Il fascismo

Gli Italiani si inchinano al milite ignoto

Un'età di profonde trasformazioni sociali

Proletari e capitalisti sono i due nemici della classe media

I partiti di massa vincono le elezioni. Esplode il biennio rosso

Le sinistre sono indebolite dalle divisioni interne
Dal partito socialista si scinde il partito comunista
D'Annunzio e l'impresa di fiume
Mussolini e i fasci di combattimento
Una spedizione punitiva segna la nascita del fascismo
L'illegalità diventa l'emblema della legge e dell'ordine
La marcia su Roma induce il re a nominare Mussolini presidente del Consiglio
Lo stato parlamentare viene trasformato in stato autoritario
L'assassinio di Matteotti
L'Italia prima si indigna poi si adegua: la posizione del Duce si rafforza
Il Duce vara le leggi fascistissime e fonda il regime
Un'ondata di repressioni colpisce gli antifascisti
Con i patti lateranensi finisce l'ostilità della Chiesa verso lo Stato
La costruzione del consenso
Successi e insuccessi della politica economica di Mussolini
La politica agricola si basa su una vasta campagna demografica
La conquista dell'Etiopia: nasce l'impero

La crisi del '29

Un'amministrazione repubblicana negli Stati Uniti
La prodigiosa crescita economica degli Stati Uniti
Le contraddizioni dell'american way of life
I mercati si contraggono
Il crollo di Wall Street
Il crollo del sistema bancario
La Grande depressione
La Grande depressione si propaga al mondo
Roosevelt e il New Deal
I provvedimenti per far ripartire l'economia
Il progetto simbolo del New Deal: la Tennessee valley authority

Il nazismo

Le condizioni del Trattato di Versailles
Il peso della "pace infame" ricade sul nuovo governo socialdemocratico
La repubblica di Weimar
La Germania precipita nella miseria
Il programma politico di Hitler
Hitler vince le elezioni
Hitler cancelliere
Le leggi eccezionali e la nazificazione della Germania

Nasce il Terzo Reich

La politica economica del nazismo

Il consenso dei Tedeschi

L'atteggiamento delle Chiese

Le leggi di Norimberga

La notte dei cristalli

Hitler instaura il Terrore in Germania

Preparativi di guerra

La crisi spagnola

La guerra di Spagna

L'Austria, l'Etiopia e la Spagna: tre elementi di instabilità

La svolta del '38: Mussolini vassallo del Führer

L'inerzia delle democrazie

L'anschluss dell'Austria e la Conferenza di Monaco

Il Patto Molotov-Von Ribbentrop

Fascismi e autoritarismi

I GIORNI DELLA FOLLIA

La seconda guerra mondiale

La seconda guerra mondiale: una guerra veramente lampo

L'Italia entra in guerra

La battaglia di Inghilterra

L'attacco all'Unione sovietica

La legge "Affitti e prestiti" e la carta Atlantica

Pearl Harbour

Il Nuovo ordine nei paesi slavi

L'Olocausto

1943: la svolta nelle sorti della guerra

Il crollo del terzo Reich

La resa del Giappone e la fine della guerra

La guerra parallela dell'Italia e la Resistenza

Le "decisioni irrevocabili": l'Italia in guerra

Le sconfitte della flotta del Mediterraneo

L'attacco alla Grecia

La guerra d'Africa e la sconfitta dell'Armia in Russia

Propaganda e realtà

Lo sbarco degli Alleati in Sicilia

La caduta del fascismo

L'8 settembre 1943

La repubblica di Salò

La Resistenza

La svolta di Salerno

La guerra civile

La liberazione

Le foibe

Il mondo nel dopoguerra

Una strage al di là di ogni immaginazione

Le distruzioni materiali e il crollo del livello di vita

La nascita delle superpotenze

Gli Stati Uniti sono il regno del benessere

L'unione sovietica gode del prestigio della guerra patriottica

La sistemazione dell'Europa e il mito di Jalta

L'Europa dell'est passa sotto il controllo di Mosca

L'Europa divisa in due blocchi

La politica di contenimento degli Usa e il piano Marshall

La crisi di Berlino

L'atomica sovietica

Macroargomenti:

- La Società di Massa durante la Belle Époque
- L'età Giolittiana
- Venti di Guerra
- La Prima Guerra Mondiale
- Una Pace Instabile
- La Rivoluzione Russa e lo Stalinismo
- Il Fascismo
- La Crisi del 1929
- Il Nazismo
- Preparativi di Guerra
- La Seconda Guerra Mondiale
- La Guerra Parallela dell'Italia e la Resistenza
- Il Mondo Nel Dopoguerra

Cittadinanza e Costituzione (Vedi Fotocopie Allegate al Presente Documento)

EDUCAZIONE FISICA

Docente: Ponti Luca

Libro di Testo: dispensa in formato digitale pubblicata sul sito della scuola;

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

ore settimanali 2 (1+1)

ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:

ore di lezioni nel 1° quadrimestre 34

ore di lezioni nel 2° quadrimestre 28

Totale ore annue di lezione 62

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- Assegnando esercizi a casa**
- Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti Svolti

Nozioni pratiche:

- velocità; mobilità articolare, destrezza;
- pot. aerobico, anaerobico, muscolare;
- rielaborazione degli schemi motori;
- consolidamento del carattere;
- conoscenze pratiche delle attività sportive;
- informazioni sulla tutela della salute, prevenzione degli infortuni;
- cenni sulle più elementari norme di pronto soccorso;
- nozioni di anatomia e fisiologia del corpo umano.

Nozioni orali:

- apparato cardio-circolatorio:
- anatomia del cuore;
- soffio al cuore;
- circolazione sanguigna: grande circolazione – piccola circolazione;
- il sangue: gl. rossi – gl. bianchi – piastrine;
- globuli rossi;
- sport e globuli rossi;
- doping – eritropoietina;

- globuli bianchi;
- categorie di gl. bianchi;
- piastrine. azione di coagulazione;
- gli agglutinogeni – gruppi sanguigni;
- agglutinazione ed emolisi;
- fattore rh;
- pressione sanguigna: sistole e diastole;
- ipertensione;
- cuore e sport: flusso sanguigno, gittata cardiaca, gittata sistolica, frequenza cardiaca;
- cuore ipertrofico e dilatazione tonogena;
- meccanismi di liberazione energia: anaerobico lattacido, anaerobico lattacido, aerobico;
- debito d'ossigeno;
- fegato;

progetti: b.l.s.d. (uso defibrillatore);

SISTEMI E RETI

INSEGNANTI: Alessio Ferrini, Paolo Meozzi

LIBRO DI TESTO: Internetworking M B + Contenuti Digitali(Baldino Elena - Rondano Renato - Spano Antonio)

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali

140 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

72 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

63 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Totale ore annue di lezione 135

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- Assegnando esercizi a casa**
- Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti svolti:

1. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- 1.1. Principi di crittografia
- 1.2. Sicurezza nelle reti
- 1.3. Crittografia e crittoanalisi
- 1.4. Crittografia simmetrica o a chiave privata
- 1.5. Vantaggi e svantaggi della crittografia simmetrica
- 1.6. Crittografia asimmetrica o a chiave pubblica
- 1.7. Vantaggi e svantaggi della crittografia asimmetrica
- 1.8. Crittografia mista
- 1.9. Funzioni di hash
- 1.10. Protocolli https, ssl e certificati digitali

2. Protocolli di posta

- 2.1. Pop3 e smtp
- 2.2. Posta certificata

3. Sicurezza dei sistemi informatici

- 3.1. Generalità
- 3.2. Tipi di minacce
- 3.3. Tipi di firewall e loro funzionamento
- 3.4. DMZ
- 3.5. serverfarm

4. Wireless e reti mobili

- 4.1. Generalità e topologia
- 4.2. Tipi di reti senza fili
- 4.3. Propagazione dei segnali elettromagnetici e loro problematiche
- 4.4. Apparati delle reti wi-fi
- 4.5. Roaming e hand-over
- 4.6. Sicurezza nelle trasmissioni wi-fi
- 4.7. Emissioni e misura della potenza elettromagnetica
- 4.8. Legislazione sulle emissioni e normative sulle reti wi-fi

5. Laboratorio

- 5.1. Implementazione di un software di rete che simula le utilità PING e TRACERT.
- 5.2. Crittografia:
 - 5.2.1. Implementazione del pattern "sfida/risposta" per la simulazione del processo di login cifrato in una applicazione server.
 - 5.2.2. Uso degli algoritmi di crittografia simmetrica per la cifratura/decifratura di un file.

Macroargomenti:

1. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
2. Protocolli di posta
3. Sicurezza dei sistemi informatici
4. Wireless e reti mobili

INGLESE

Docente: Sorrentino Francesca

Libri di Testo: Grammar and Vocabulary Trainer (Pearson Longman); New Totally Connected (Clitt);

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

41 ore di lezione nel 1° quadrimestre

35 ore di lezione nel 2° quadrimestre

Totale 76 ore annue di lezione al 14 Maggio

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

Modalità:

X Assegnando esercizi a casa;

X Recupero nella settimana di fermo tecnico;

Argomenti svolti:

Grammatica:

- Reported Speech e Verbi Dichiarativi
- Defining Clause e verbi seguiti da complemento indiretto/complemento oggetto
- Non-Defining Relative Clause

Microlingua:

Module 2 - Boot-up process: da pag. 33 a pag. 37

Module 3 – The information superhighway: da pag. 45 a pag. 56

Module 4 – The brain of every computer: da pag. 65 a pag. 77

Module 5 – Operating systems: da pag. 89 a pag. 94 e da pag. 100 a pag. 108

Module 6 – Languages: da pag. 114 a pag. 117 e pag. 122-123

Module 7 – Program Development: da pag. 135 a pag. 139 e pag. 144-145

Module 8 – Security – Cryptography pag. 179; Encryption pag. 180

Module 9 – LANs, MANs, WANs, PANs, VPN da pag. 186 a pag. 189

Module 10 – OSI and TCP/IP models: da pag. 211 a pag. 216

Letteratura:

Lettura del libro *American Short Stories* (autori vari: *Rip Van Winkle* di Irving; *The Celebrated Jumping Frog of Calaveras County* di Twain; *The Ransom of Red Chief* di O. Henry; *The Cask of Amontillado* di Poe; *The Rapaccini's Daughter* di Hawthorne) con attenzione al genere letterario della *short story*.

Storia:

- Visione del film “*The Darkest Hour*” di Joe Wright (2017) in lingua inglese
- Visione del film “*The Imitation Game*” in lingua inglese con commento tecnico del Dott. Giovanni Rossi (esperto di cinema)
- Percorso didattico sulla “*Storia dei Beatles*” presso Hard Rock Firenze.
-

Macroargomenti: Input/Output Devices, World Wide Web, Processing Unit, Database, Operating Systems, Computer programming, Seconda Guerra Mondiale, Genere letterario: storia breve

Eventuali documenti:

Materiale CLIL - vedi copie allegate in cartaceo:

Dispense: Conceptual Design: Entity Relationship Models;

ER Diagram Representation;

ER Model - Basic Concepts;

Democratizing AI

Materiale utilizzato durante le interrogazioni (articoli, schemi): vedi copie allegate in cartaceo.

INFORMATICA

Docenti: Broccolucci Roberta, Meozzi Paolo

libri di testo: "CLOUD" – Gallo, Sirsi – ED. MINERVA SCUOLA

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

6 ore settimanali

198 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

103 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

74 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

177 Totale ore annue di lezione al 14 Maggio

ATTIVITA' DI SOSTEGNO EPOTENZIAMENTO

MODALITÀ

X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse

X Assegnando esercizi a casa

X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

- Introduzione alle basi di dati

- Definizione di Database e DBMS
- I modelli per il Database: cenni al reticolare e gerarchico; il relazionale
- Sistema Informatico e Sistema Informativo
- Architettura del DBMS

- Modellazione dei dati

- Il modello E/R: entità associazioni e attributi
- Molteplicità di un'associazione
- Regole di lettura
- La derivazione delle relazioni nel modello E/R
- Algebra Relazionale; Le operazioni di Prodotto Cartesiano, Inner Join, Selezione, Proiezione
- Vincoli sui dati: di entità, di dominio, di integrità referenziale
- Implementazione dei vincoli: vincoli di chiave primaria e caratteristiche, vincoli di chiave univoca, vincoli di chiave esterna
- Integrità referenziale: inserimento, aggiornamento e cancellazione dei dati
- Vincoli impliciti ed espliciti
- La normalizzazione: prima, seconda e terza forma normale.

- Il linguaggio SQL

- Il linguaggio di manipolazione e di definizione dei dati: DDL e DML
- Il linguaggio DDL: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE
- L'istruzione SELECT
- Filtrare i dati: la clausola WHERE
- Condizioni di ricerca: operatore BETWEEN, IN, cenni LIKE, NOT, valori NULL
- Condizioni di ricerca composte: Operatori AND, OR, NOT
- Ordinare il Result Set: clausola ORDER BY e opzioni ASC e DESC
- Funzioni di raggruppamento: funzione COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX()
- Raggruppare i dati: clausola GROUP BY e HAVING
- Collegare tabelle: INNER JOIN, Left join, Right Join, Full Join
- Subquery: clausole ANY, ALL, EXISTS
- Aggiornamento dati: Istruzione INSERT, UPDATE e DELETE
- Le viste: istruzione CREATE VIEW
- Definizione delle DCL Grant e Revoke

- Modelli di accesso ai dati

- Accesso connesso e disconnesso ai dati: ADO.NET
- Object-Relational Mapping (Mapper): Funzionalità di un ORM, ORM più utilizzati
- Entity Framework: Domain model (entity model)
- Modifica dei dati

- ASP.NET Core
- Architettura dei progetti ASP.NET Core MVC
- Usare Entity Framework in ASP.NET Core MVC
- **AI e Quantum Computing** – Breve descrizione dalla lezione di Andrea Benedetti su AI e Quantum Computing

Macroargomenti:

- Progettare un data base e scegliere il DBMS per accedere ai dati.
- Accesso ai dati lato server
- Visualizzazione in applicazioni web.
- Breve descrizione di Intelligenza Artificiale e Quantum Computing

Eventuali documenti:

ADO.Net, ASP.Net(CORE), EntityFramework appunti del Prof. Paolo Meozzi, documenti in allegato.
Conceptual Design: Entity Relationship Models di Craig Van Slyke, University of CentralFloridaJohn Day, Ohio Universitydocumenti in allegato per CLIL.

Articoli sui database allegati in formato PDF.

DemocratizingAI : l'oggetto di questo articolo è stato presentato da Andrea Benedetti durante l'incontroWin To Future: Tomorrow is Today. Allegato per CLIL.

RELIGIONE CATTOLICA

Docente: GIUSTI SERENA

Libro di testo: "Orizzonti" Campoleoni Alberto, Crippa Edizioni SEI

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

1 ore settimanali

33 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

16 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

14 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Totale 30 ore annue di lezione al 15 maggio

ATTIVITA' DI SOSTEGNO EPOTENZIAMENTO

MODALITÀ

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
- Assegnando esercizi a casa
- Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

Le aree toccate dagli argomenti svolti afferiscono alla bioetica, all'etica sociale, alla religiosità e alla spiritualità.

Il rapporto con se stessi, con l'altro e con l'Altro.

Imparare a percepire una maggiore consapevolezza di sé per una migliore relazione con l'altro: esercizio di prossemica sulla percezione dello spazio vitale.

Le relazioni personali: il rapporto genitori-figli.

Il viaggio come metafora della vita

Il dolore come esperienza trasformante.

L'antisemitismo come luogo di una riflessione a più ampio spettro: discriminazione, persecuzione, accoglienza che va oltre l'ideologia e la religione; le radici, il senso di appartenenza.

Le relazioni sociali oggi: essere e apparire come doppia vita. L'influenza dei c.d. 'social' e le nuove tipologie comunicative.

Affettività e sessualità: matrimoni bianchi, continenza e castità

Macroargomenti:

-Il rispetto di se stessi e dell'altro:

- unicità ed irripetibilità dell'essere umano
- prossemica e percezione dello spazio vitale.

-Il Valore dell'uomo e i valori etici:

- la relazione con se stessi, con l'altro e con l'Altro
- l'espressione religiosa, spirituale, politica, nell'orientamento sessuale
- il valore della propria vita e di quella altrui
- la violazione dei diritti umani
- le ferite della e nella storia dell'uomo

- Le relazioni sociali:

- la 'fluidità' dei rapporti personali e interpersonali
- l'influenza dei telefoni cellulari e dei 'social'

Eventuali documenti:

Film "Perfetti sconosciuti", "Il cammino per Santiago", "Corri ragazzo corri" Diapositive

MATEMATICA

Docente: Panoni Nicola

libro di testo: "Matematica Verde" Bergamini-Barozzi-Trifone ED. ZANICHELLI

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

46 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

43 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Totale ore annue di lezione 89

ATTIVITA' DI SOSTEGNO EPOTENZIAMENTO

MODALITÀ

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- Assegnando esercizi a casa**

Argomenti svolti:

1. Integrale Indefinito

Integrale indefinito e sue proprietà.

Integrazione immediata.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti (dimostrazione formula risolutiva)

Integrazione di funzioni razionali fratte.

2. Integrale Definito e Applicazioni

Integrale definito e sue proprietà.

Teoremi relativi al calcolo integrale e loro applicazioni:

- teorema fondamentale del calcolo integrale (dim.);
- teorema del valor medio (dim.);
- formula di Newton - Leibniz (dim.).

Calcolo dell'area di superfici piane.

Calcolo del volume di un solido di rotazione (dimostrazione formula risolutiva).

Integrali impropri.

3. Equazioni Differenziali

Definizione di equazione differenziale e concetti fondamentali.

Teorema di Cauchy per equazioni del primo ordine.

Equazioni del primo ordine:

- a variabili separabili;
- lineari omogenee;
- lineari non omogenee;
- di Bernoulli.

Equazioni del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee e non (solo nel caso che il "secondo membro" sia un polinomio).

4. Calcolo delle Probabilità

Concezione classica e statistica della probabilità. Probabilità della somma e del prodotto logico di eventi. Problema delle prove ripetute. Teorema di Bayes. Giochi aleatori.

5. Distribuzioni di Probabilità e Statistica Inferenziale

Variabili casuali discrete (valor medio, varianza, deviazione standard). Distribuzioni di probabilità binomiale. Variabili continue. Variabili standardizzate e distribuzione gaussiana. Stima puntuale e intervallo di confidenza per la stima della media di una distribuzione normale.

Macroargomenti:

- Integrali indefiniti
- Integrali definiti
- Equazioni differenziali del primo ordine
- Equazioni differenziali del secondo ordine
- Calcolo delle probabilità
- Distribuzione di probabilità di funzioni aleatoria discrete e continue
- Intervalli di confidenza

Gestione Progetto e Pianificazione di Impresa

Docenti: Federico Santolini, Rosa Maria Saraceno

Libro di Testo: Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa Lorenzi, Colleoni Ed. Atlas

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

39 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

36 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Totale ore annue di lezione al 14 maggio 2019

75 ore di lezione

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

Il recupero è avvenuto principalmente in itinere, oltre che durante il fermo tecnico

MODALITÀ

- ⊗ **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- ⊗ **Assegnando esercizi a casa**
- ⊗ **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti Svolti

Pianificazione, previsione e controllo del progetto

- La gestione del progetto
- La definizione dell'obiettivo e la gestione dei requisiti
- Il piano progetto
- La gestione della durata e del lavoro
- L'assegnazione delle risorse e la verifica in itinere

Documentazione del progetto

- Documentazione di processo e di progetto
- Revisione e versionamento dei documenti
- Redazione di un manuale utente
- Tracciabilità
- Generazione automatica della documentazione di progetto

Tecniche e metodologie di Testing

- Tipologie di test
- Test statici
- Test unitari
- Test funzionali
- Test di integrazione e di sistema
- Test di sicurezza
- Test di carico e di performance

Organizzazione e processi aziendali

- Organizzazione dell'impresa
- Il sistema informativo aziendale
- Funzioni aziendali
- Il sistema informatico
- Le reti aziendali
- Intranet ed Extranet
- Il cloud computing
- Breve descrizione delle figure professionali dell'informatica
- Le soluzioni informatiche per l'organizzazione e i processi aziendali
- La sicurezza dei sistemi informativi

Modularità e integrazione dei processi

- I sistemi ERP
- Attività integrate in un sistema ERP
- I sistemi CRM

Qualità di prodotto e qualità di processo

- Lo sviluppo del progetto
- Il controllo qualità
- Le norme per la qualità e il modello Plan-Do-Check-Act
- Le qualità per i prodotti software

Ciclo di vita di un prodotto/servizio

- La norma ISO/IEC 12207
- La metodologia

- La conoscenza degli obiettivi: l'intervista
- L'analisi: i dati, le funzioni, il flusso dei dati
- La progettazione di dettaglio
- La transizione (Il controllo di sistema)
- La realizzazione
- La documentazione, le prove, la formazione
- L'esercizio

Laboratorio

- Simulazione diagramma di Gantt mediante Excel
- Gestione del progetto: realizzazione di WBS relativa al gioco 3D Food War (sviluppato dagli alunni della Scuola) con annesso il Diagramma di Gantt sviluppato su piattaforma online Smartsheet.
- Documentazione del progetto: organizzazione della realizzazione di una documentazione tecnica su un progetto specifico (esercizi tratti dal libro di testo) mediante il software HelpNDoc
- Documentazione del progetto: creazione della bozza di un documento di specifica dei requisiti per un particolare modulo software (esercizi tratti dal libro di testo) mediante il software White Star UML
- Gestione del progetto: relazione sulla simulazione della creazione di un prodotto/servizio/applicazione software (di personale ideazione dello studente) con definizione dei seguenti aspetti: pila degli stakeholder, WBS, Diagramma di Gantt.

Macroargomenti:

- Pianificazione, previsione e controllo del progetto
- Documentazione del progetto
- Tecniche e metodologie di testing
- Organizzazione dei processi aziendali
- Modularità e integrazione dei processi
- Qualità di prodotto e qualità di processo
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Docenti: Federico Santolini, Gianni Vestrucci

Libro di Testo: Volume 3 Camagni - Nikolassy - Edizioni HOEPLI, Dispense interne di P. Santolini, Dispense interne di P. Vestrucci allegate al documento

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali

132 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:

61 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

57 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Totale ore annue di lezione al 14 maggio 2019

118 ore di lezione

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

Il recupero è avvenuto principalmente in itinere, oltre che durante il fermo tecnico. L'attività di potenziamento è avvenuta principalmente in laboratorio, proponendo progetti di durata mensile in modo da realizzare uno sviluppo software il più vicino possibile alle modalità di lavoro future.

MODALITÀ

- ⊗ **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- ⊗ **Assegnando esercizi a casa**
- ⊗ **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti svolti:

(**NOTA BENE:** per alcuni argomenti elencati nel programma vengono indicate le fonti di studio diverse dal libro di testo)

Architettura di rete e formati per lo scambio dati

- I sistemi distribuiti
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Benefici e svantaggi legati alla distribuzione
- Il modello client-server
- Livelli e strati dell'architettura client-server
- Il modello ISO/OSI e le applicazioni
- Applicazioni di rete
- Architettura peer-to-peer
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

- La pila TCP/IP e i protocolli TCP e UDP (libro di testo + dispensa P.Santolini: Pila TCP_IP)
- Livello di trasporto (dispense P.Santolini: Livello di trasporto e protocolli TCP_UDP_1 e 2 parte)
- Le porte di comunicazione e i socket
- La connessione tramite socket
- Famiglie e tipi di socket
- Trasmissione multicast

Android e i dispositivi mobili

- Reti mobili
- Software per dispositivi mobili
- Sistemi operativi per dispositivi mobili
- Ambienti di sviluppo per dispositivi mobili
- Android e la sua architettura
- La struttura di un'applicazione Android
- Il ciclo di vita di una activity
- Il file APK

Applicazione lato server: Servlet e JDBC

- Servlet e CGI
- Struttura di una servlet
- La classe HttpServlet
- Ciclo di vita di una servlet
- Output sul client (cenni)
- Deployment di un'applicazione web
- Il Content XML descriptor e Deployment descriptor
- Esecuzione di una servlet (cenni)
- Servlet concorrenti
- Vantaggi e svantaggi delle servlet

- JDBC: Java DataBase Connectivity
- Tipi di driver JDBC

Applicazione lato server: le API di Google

- La geolocalizzazione
- Usare le API di Google Maps
- Associare eventi agli oggetti
- Il calcolo del percorso
- Lo Street View Panorama

Applicazione lato server: il linguaggio PHP

- Distinzione tra linguaggio compilato e linguaggio interpretato
- Le variabili, i tipi di dato, le dichiarazioni di funzioni e i costrutti di controllo in PHP
- La gestione delle FORM HTML tramite PHP, gli array superglobali \$_GET, \$_POST
- Le sessioni
- Accenni agli oggetti in PHP
- La gestione dei file
- i database testuali
- Utilizzo del database MySQL attraverso il linguaggio PHP

Laboratorio

- Gestione e conoscenza dei CMS di utilizzo comune: Joomla e WordPress
- Esercitazione e realizzazione del portale scolastico per il progetto Arcaldoli
- Esercitazioni in PHP sulle tematiche affrontate

Eventuali documenti:

- dispense del P.Santolini:
 - Pila TCP/IP (del 10/11/2018)
 - Livello di trasporto e protocolli TCP/UDP_1° parte (del 01/12/2018)
 - Livello di trasporto e protocolli TCP/UDP_2° parte (del 14/12/2018)

Macroargomenti:

- Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati
- I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP
- Android e i dispositivi mobili
- Applicazioni lato server: Servlet
- Applicazioni lato server: le API di Google
- Applicazioni lato server: il linguaggio PHP

Tipi di Valutazione:

- settoriale, relativa a singole conoscenze;
- formativa, mirante al recupero delle carenze attraverso l'analisi dello sbaglio (errata applicazione della norma) e dell'errore (non conoscenza della norma stessa);
- sommativa, funzionale alla valutazione finale della preparazione dello/a studente/studentessa. Con prevalenza di quella formativa.

Corrispondenza tra voto decimale e livelli di apprendimento

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ'
1-3	Nulle o scarse.	Le scarse conoscenze non vengono applicate neppure in compiti semplici.	Non è in grado di mettere in relazione i concetti tra loro né di applicarli.
4	Frammentarie e disorganiche.	Le conoscenze acquisite vengono applicate solo a situazioni molto semplici e con inesattezze.	Riesce a fatica a mettere in relazione anche i concetti elementari e l'uso degli strumenti è piuttosto impacciato.
5	Superficiali e poco approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate in modo impreciso e superficiale.	Sa mettere in relazione i concetti elementari ma solo se guidato e l'uso degli strumenti è incerto.
6	Non sempre complete e poco approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate pur con qualche inesattezza.	Sa mettere in relazione i concetti elementari in modo autonomo; usa gli strumenti con sufficiente padronanza.
7	Complete e piuttosto approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove anche se con lievi imprecisioni.	Sa mettere in relazione i concetti in modo chiaro; usa gli strumenti con discreta padronanza.
8	Complete, assimilate e organiche.	Le conoscenze acquisite vengono applicate con certezza a situazioni nuove	Sa mettere in relazione i concetti con competenza e in modo autonomo usando gli strumenti con padronanza.
9	Complete, approfondite e ben organizzate.	Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove e complesse.	Sa mettere in relazione i concetti con competenza e autonomia; sa usare gli strumenti con buona padronanza.
10	Complete, ampie, articolate e sicure.	Le conoscenze acquisite vengono applicate con sicurezza e padronanza a situazioni nuove e complesse.	Sa mettere in relazione i concetti con competenza, autonomia e ricchezza di particolari; usa gli strumenti in modo efficace ed ottimale.

DESCRITTORI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

10 - rispettoso delle persone, collaborativo durante le attività didattiche, capace di un'ottima socializzazione, riveste un ruolo propositivo all'interno della classe. Dimostra un interesse costante, un impegno assiduo ed è puntuale e serio nello svolgimento delle consegne scolastiche.

9 – positivo e collaborativo, rispettoso degli altri e delle regole dimostra un buon livello di interesse e manifesta un'adeguata partecipazione alle attività didattiche con un impegno costante. È diligente nell'adempimento delle consegne scolastiche.

8 – generalmente corretto nei confronti degli altri, dimostra un interesse ed una partecipazione abbastanza costanti. L'impegno risulta nel complesso regolare nei confronti delle consegne scolastiche.

7 – non sempre rispettoso delle regole della convivenza civile nei confronti dei compagni, adulti e nell'ambiente scolastico. L'attenzione e la sua partecipazione risultano discontinue e selettive. Non sempre rispettoso degli impegni e dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche.

6 – poco rispettoso delle regole della convivenza civile, dimostra interesse e partecipazione discontinui e molto selettivi. Poco rispettoso delle scadenze e degli impegni scolastici.

5 – ha un comportamento decisamente scorretto, non controllato e a volte provocatorio. Irrispettoso delle regole. È stato sanzionato in modo consequenziale per mancanze inerenti il regolamento d'istituto e normativa vigente fra cui lo statuto degli studenti e delle studentesse (dpr 249/98).

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Premessa

Le attività di sostegno e recupero hanno costituito parte ordinaria e permanente del Piano dell'offerta formativa. Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento che caratterizzano i diversi indirizzi di studio e contrastare l'insuccesso scolastico nonché favorire la motivazione, l'istituto ha messo in atto diverse strategie per il recupero delle carenze evidenziate.

RECUPERO IN ITINERE

E' rappresentato dalle attività di recupero proposte dal docente durante le ore curricolari e può prevedere interventi in forma di:

Riallineamento: è finalizzato ad eliminare eventuali disparità relativamente al possesso dei prerequisiti ritenuti necessari per affrontare in modo proficuo gli argomenti del nuovo anno scolastico

Pausa didattica: è effettuata in corso d'anno e consiste nell'interruzione del programma per svolgere attività di recupero rivolte all'intero gruppo classe o differenziate in funzione dei diversi livelli presenti nella classe.

Le attività proposte sono state definite in piena autonomia dal docente e sono state calibrate in funzione del tipo di difficoltà riscontrato, secondo la logica della didattica su misura. Esse hanno potuto prevedere la proposta di esercitazioni e spiegazioni aggiuntive anche in forma laboratoriale, lavori di gruppo, cooperative learning, utilizzo delle nuove tecnologie e di audiovisivi, realizzazione di ricerche e prodotti multimediali.

Interventi individualizzati: l'insegnante ha dedicato una parte della lezione per attività di recupero rivolte ad un piccolo gruppo di allievi cui ha assegnato delle attività di rinforzo specifiche e/o delle indicazioni di lavoro personalizzate.

RECUPERO EXTRACURRICOLARE

Si è svolto in orario pomeridiano compatibilmente con le risorse finanziarie della Scuola e si è articolato in:

Sportello: Si è trattato di interventi di breve durata finalizzati al recupero tempestivo delle carenze evidenziate o quale strumento per prevenire valutazioni insufficienti. E' stato effettuato su richiesta dell'insegnante (se possibile anche da alunni ma validato da insegnante) che ha individuato gli studenti coinvolti, le modalità e i contenuti del recupero.

Corsi di recupero: questa forma di intervento è stata attivata (dove possibile e compatibilmente con le esigenze finanziarie) nei confronti degli alunni che in sede di valutazione periodica e finale abbiano evidenziato carenze.

CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'art. 11 comma 2 del Regolamento per l'Esame di Stato e della nota in calce alla tabella A, il credito scolastico è stato attribuito valutando l'entità della media e sulla base dei seguenti indicatori :

- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione alle attività di approfondimento e scuola-lavoro;
- Eventuali debiti formativi e recupero degli stessi

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' DI LABORATORIO UTILIZZATA NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

	OTTIMO	BUONO	SUFFICIENTE	INSUFFICIENTE
PROGETTAZIONE DELL'ESPERIMENTO	Presenta un piano completo e lo discute criticamente	Presenta il piano che necessita di modifiche. Discute e si convince delle modifiche da apportare	Il piano manca di dettagli. La comprensione del problema è ridotta	Non riesce a trasformare il problema in un progetto
ESECUZIONE SPERIMENTALE	Dimostra abilità sperimentali e tiene conto della precisione delle apparecchiature	Esegue correttamente l'esperimento, ma possiede discreta manualità	Utilizza correttamente le apparecchiature, ma necessita di suggerimenti per completare l'esperimento	Maneggia le apparecchiature senza attenzione. Non esegue, talvolta, le istruzioni. Necessita di aiuto
OSSERVAZIONE DEI CAMBIAMENTI	Le sue osservazioni sono corrette. Registra i risultati inaspettati ed identifica e spiega gli errori	Le sue osservazioni mancano dei dettagli più interessanti e pone poca attenzione agli errori	La sua presentazione dei dati è sufficiente. Alcune misure sono fuori dell'intervallo accettato per lo strumento	Cattiva interpretazione dei dati. E' aiutato nella misurazione. Le sue osservazioni sono poco pertinenti
INTERPRETAZIONI, DEDUZIONI, SPIEGAZIONI	Le sue spiegazioni sono analitiche e complete. Calcola i risultati correttamente	Presenta un'analisi adeguata. I suoi dati contengono errori trascurabili	Con un po' di aiuto comprende e spiega il processo. Necessita di aiuto nei calcoli	Calcola con difficoltà e dimostra poca comprensione del problema

Prove scritte di Italiano

Descrizione del tipo di prova/e Tipologia A, B, C

Tipologia A

Le griglie riferite alla correttezza formale fanno riferimento prevalente alla valenza sostanziale della prova con riferimento all'attinenza alla traccia stessa.

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato: _____ Classe: _____

• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ottimo	7	
	Buono	6	
	Discreto	5	
	Sufficiente	4	
	Insufficiente	3	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
• Coesione e coerenza testuale	Ottimo	8	
	Buono	7	
	Discreto	6	
	Sufficiente	5	
	Insufficiente	3-4	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
• Ricchezza e padronanza lessicale	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	

	Gravemente Insufficiente	1-3	
<ul style="list-style-type: none"> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Ottimo	20	
	Buono	19-16	
	Discreto	13-15	
	Sufficiente	12	
	Insufficiente	8-11	
	Gravemente Insufficiente	1-8	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo	15	
	Buono	13-14	
	Discreto	10-12	
	Sufficiente	9	
	Insufficiente	5-8	
	Gravemente Insufficiente	1-4	
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		/100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

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).	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente insufficiente	1-4	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente insufficiente	1-4	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente insufficiente	1-4	
	Ottimo	10	
	Buono	8-9	

Interpretazione corretta e articolata del testo.	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente insufficiente	1-4	
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte speciale 40/100		/100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

VOTO COMPLESSIVO PRIMA PROVA TIPOLOGIA A

Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte speciale 40/100		
TOTALE		

Tipologia B

Le griglie riferite alla correttezza formale fanno riferimento prevalente alla valenza sostanziale della prova con riferimento all'attinenza alla traccia stessa.

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato: _____ Classe: _____

<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 	Ottimo	7	
	Buono	6	
	Discreto	5	
	Sufficiente	4	
	Insufficiente	3	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
<ul style="list-style-type: none"> Coesione e coerenza testuale 	Ottimo	8	
	Buono	7	
	Discreto	6	
	Sufficiente	5	
	Insufficiente	3-4	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente Insufficiente	1-3	

<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Ottimo	20	
	Buono	19-16	
	Discreto	13-15	
	Sufficiente	12	
	Insufficiente	8-11	
	Gravemente Insufficiente	1-8	
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo	15	
	Buono	13-14	
	Discreto	10-12	
	Sufficiente	9	
	Insufficiente	5-8	
	Gravemente Insuff.	1-4	
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		/100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Ottimo	15	
	Buono	13-14	
	Discreto	10-12	
	Sufficiente	9	
	Insufficiente	5-8	

	Gravemente insufficiente	1-4	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Ottimo	15	
	Buono	13-14	
	Discreto	10-12	
	Sufficiente	9	
	Insufficiente	5-8	
	Gravemente insufficiente	1-4	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	
	Gravemente insufficiente	1-4	
PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte speciale 40/100		/100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

VOTO COMPLESSIVO PRIMA PROVA TIPOLOGIA B

Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte speciale 40/100		

TOTALE		
--------	--	--

TIPOLOGIA C

Le griglie riferite alla correttezza formale fanno riferimento prevalente alla valenza sostanziale della prova con riferimento all'attinenza alla traccia stessa.

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte generale max 60 punti su 100

Candidato: _____ Classe: _____

<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 	Ottimo	7	
	Buono	6	
	Discreto	5	
	Sufficiente	4	
	Insufficiente	3	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
<ul style="list-style-type: none"> Coesione e coerenza testuale 	Ottimo	8	
	Buono	7	
	Discreto	6	
	Sufficiente	5	
	Insufficiente	3-4	
	Gravemente Insufficiente	1-2	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	Ottimo	10	
	Buono	8-9	
	Discreto	7	
	Sufficiente	6	
	Insufficiente	4-5	

	Gravemente Insufficiente	1-3	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	Ottimo	20	
	Buono	19- 16	
	Discreto	13- 15	
	Sufficiente	12	
	Insufficiente	8- 11	
	Gravemente Insufficiente	1-8	
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	Ottimo	15	
	Buono	13- 14	
	Discreto	10- 12	
	Sufficiente	9	
	Insufficiente	5-8	
	Gravemente Insufficiente	1-4	
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		/100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Parte speciale max 40 punti su 100

<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 	Ottimo	20	
	Buono	16-19	
	Discreto	13-15	
	Sufficiente	12	
	Insufficiente	11-8	
	Gravemente insuff.	1-7	
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	Ottimo	20	
	Buono	16-19	
	Discreto	13-15	
	Sufficiente	12	
	Insufficiente	11-8	
	Gravemente insuff.	1-7	
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte speciale 40/100			.../100
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

VOTO COMPLESSIVO PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

Sommare le due parti e dividere per 5 ed eventuale Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)

PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte generale 60/100		
PUNTEGGIO DELLA PRIMAPROVA parte speciale 40/100		
TOTALE		

Seconda Prova Scritta di Indirizzo

Descrizione del tipo di prova/inserire griglia per ogni indirizzo.

PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA SECONDA PROVA

1. Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Ottimo	4	
	Buono	3.5	
	Discreto	3	
	Sufficiente	2.5	
	Insufficiente	1.5-2	
	Gravemente Insuff.	1	
2. 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.	Ottimo	6	
	Buono	5-5.5	
	Discreto	4-4.5	
	Sufficiente	3.5	
	Insufficiente	2-3	
	Gravemente Insuff.	1-1.5	
3. Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Ottimo	6	
	Buono	5-5.5	
	Discreto	4-4.5	
	Sufficiente	3.5	
	Insufficiente	2-3	
	Gravemente Insuff.	1-1.5	
4. Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Ottimo	4	
	Buono	3.5	
	Discreto	3	
	Sufficiente	2.5	
	Insufficiente	1.5-2	

	Gravemente Insuff.	1	
PUNTEGGIO DELLA SECONDA PROVA in ventesimi			.../20
Voto arrotondato (fino a 0,49 per difetto da 0,50 per eccesso)			

Proposta Griglia colloquio

INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	VALUTAZIONE E BANDA		PUNTEGGIO ATTRIBUITO
CONOSCENZE	A) Conoscenze complete ed approfondite	Ottimo	9	
	B) Conoscenze complete	Discreto-Buono	6-8	
	C) Conoscenze essenziali	Sufficiente	5	
	D) Conoscenze frammentarie	Insufficiente	3-4	
	E) Conoscenze molto scarse	Gravemente insufficiente	1-2	
			/9
COMPETENZE anche con riferimento a Padronanza della lingua e possesso del linguaggio specifico	A) Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, appropriato	Ottimo	6	
	B) Esposizione abbastanza fluida, chiara, corretta	Discreto-Buono	5	
	C) Esposizione semplice, comprensibile, generalmente corretta	Sufficiente	4	
	D) Esposizione con varie improprietà, usa raramente una terminologia appropriata	Insufficiente	3	
	E) Esposizione scorretta e con un linguaggio poco appropriato	Gravemente insufficiente	1-2	
			/6
CAPACITÀ Analisi, sintesi e valutazione	A) Sa individuare i concetti chiave e stabilire efficaci collegamenti	Ottimo	5	
	B) Sa individuare i concetti chiave e stabilire i collegamenti essenziali	Discreto-Buono	4	
	C) Sa individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti	Sufficiente	3	
	D) Sa individuare i concetti chiave, ma li collega con difficoltà	Insufficiente	2	
	E) Incontra difficoltà ad individuare i concetti chiave	Gravemente insufficiente	1	

			/5
TOTALE □			/20

Allegati

- Copie simulazioni prove scritte di esame inviate da MIUR e somministrate nelle date previste agli alunni presenti
- Schemi Cittadinanza e Costituzione
- Schemi Materie Informatiche e Inglese

In busta chiusa per Presidente

- schema alternanza (PCTO)
- Documentazione varia

Il Consiglio della Classe 5^a

DOCENTI	
Broccolucci Roberta	Roberta Broccolucci
Ferrini Alessio	<i>[Signature]</i>
Giusti Serena	Serena Giusti
Masetti Lucia	Lucia Masetti
Meozzi Paolo	Paolo Meozzi
Pagnini Maura	Maura Pagnini
Panoni Nicola	Nicola Panoni
Ponti Luca	Luca Ponti
Santolini Federico	Federico Santolini
Saraceno Maria Rosa Maria	Maria Rosa Saraceno
Sorrentino Francesca	Francesca Sorrentino
Vestrucci Gianni	Gianni Vestrucci
Genitori eletti nel Consiglio di Classe	
Cresci Roberta	Roberta Cresci
Liberatori Sabrina	Sabrina Liberatori
Alunni eletti nel Consiglio di Classe	
Parri Alex	Alex Parri
Versari Alessandro	Alessandro Versari

[Signature]
 DIRIGENTE SCOLASTICO
 Prof. Egidio Tersillo

