



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5[^]E

Indirizzo informatica

a.s. 2023 - 2024



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Sommario

1.	32.
	37a.
	37b.
	4c.
	53.
	64.
	85.
	96.
	127.
	128.
	149.
	1610.
	1611.
	1712.
	17Allegato 1 - CONTENUTI DISCIPLINARI
	15

**1. DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Docente coordinatore delle classe: prof.ssa Aurora Calandra

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA ¹		
		III	IV	V
CLAUDIO FRIGERIO	IRC	X	X	X
GIULIA MOMBELLI	Lingua e letteratura italiana			X
GIULIA MOMBELLI	Storia			X
ANNA MARIA MARRETTA	Lingua e letteratura inglese			X
GAETANA GIUSEPPA FIGUCCIA	Matematica	X	X	X
LORENZO SGOBBI	Informatica			X
FRANCESCA MONTINARO	Sistemi e Reti			X
DAVIDE TESSANDRI	Scienze motorie			X
GIOVANNI CARLO FURNARI	Tecnologie e Progettazione Sistemi Inf. e Tel.			X
AURORA CALANDRA	Gestione Progetto e Organizzazione Impresa			X
MASSIMILIANO PATTI	ITP Informatica, G.P.O.I.			X
MASSIMILIANO PATTI	ITP TPSI		X	X
GIUSEPPE ZAGAMI	ITP SISTEMI			X

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

a. Profilo Professionale dell'Indirizzo

Il Diplomato in "Informatica e Telecomunicazioni":

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

¹ Inserire una X nel caso vi sia stata continuità didattica del singolo docente nel triennio.



- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

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

Nell’articolazione “Informatica” si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo.

b. Profilo e storia della Classe

Il numero degli alunni che nell’a. s. 2023-24 hanno iniziato a frequentare la classe quinta sezione E inf. è di 12: la tabella sotto riportata ricostruisce, anno per anno, la storia della classe con l’indicazione di tutte le variazioni occorse nel tempo.

CLASS E	N° ALUNNI				N° NON PROMOS SI	N° RITIRATI	SOSPENSIO NI DI GIUDIZIO
	N °	di cui ripetenti	di cui nuovi iscritti				
			di cui inseriti	di cui ripetenti			
I	2 5	2	0	0	0	0	0
II	2 4	0	0	0	8	0	6
III	1 9	3	0	0	2	1	7
IV	2 2	4	1	1	9	2	4
V	1 2	1	0	1		1	



c. Elenco alunni della classe nell'a.s. 2023-24

La classe, in seguito al ritiro di uno studente a dicembre 2022, è ora composta da 11 studenti, di seguito elencati.

1	Omissis
2	Omissis
3	Omissis
4	Omissis
5	Omissis
6	Omissis
7	Omissis
8	Omissis
9	Omissis
10	Omissis
11	Omissis

La classe 5 E inf. al primo anno del secondo biennio (classe 3Ei) era composta da 19 studenti tutti maschi, di cui solo 17 sono stati ammessi alla classe successiva. Nella classe quarta sono stati inseriti 3 studenti della precedente 3Ci e 4 ripetenti (di cui uno studente esterno). Durante lo stesso anno si sono ritirati 2 studenti. I docenti del CdC hanno trovato la classe particolarmente disomogenea e hanno riscontrato insufficienze diffuse. Inoltre si sono verificate numerose assenze da parte di alcuni studenti. L'esito dello scrutinio finale è stato di 9 studenti non ammessi alla classe successiva (di cui uno respinto agli esami di settembre).

La classe quinta è iniziata quindi con 12 studenti di cui un ripetente. A gennaio 2024 uno studente si è ritirato.

Il Consiglio di Classe non è rimasto stabile negli ultimi 3 anni. Al quinto anno gli unici docenti rimasti dalla classe prima sono la docente di matematica e il docente di IRC. Tutto ciò ha rappresentato una difficoltà nello svolgimento del lavoro degli insegnanti e degli alunni. Ciononostante, i livelli di competenze formative e didattiche programmati dal Consiglio di Classe sono stati conseguiti in maniera accettabile.

In primo luogo il livello di socializzazione è molto positivo e gli studenti sono solidali e pronti ad aiutarsi tra loro. La classe è generalmente vivace, partecipativa, propositiva e dal punto di vista comportamentale non si sono evidenziati problemi disciplinari se non alcuni episodi di assenza e/o ritardo nelle prime ore o in particolari materie. Si segnalano le numerose e sistematiche assenze nelle ore di sc. motorie nelle ultime ore. Si segnala per uno studente il superamento delle ore di assenza massime consentite e per un secondo studente la vicinanza al tetto massimo.

L'impegno è stato regolare per la maggior parte degli studenti; solo alcuni non sempre hanno mostrato un atteggiamento responsabile nei confronti del lavoro scolastico, concentrando lo studio soprattutto in concomitanza delle singole verifiche.

Sul piano cognitivo il livello di preparazione della classe è mediamente discreto per competenze acquisite, capacità sviluppate e conoscenze; alcuni hanno raggiunto livelli



sufficienti pur con qualche difficoltà in alcune materie o nell'attività di laboratorio; altri invece, dimostrando impegno ed interesse costanti hanno conseguito risultati che attestano capacità e buoni livelli di preparazione.

Nel corso del secondo biennio e quinto anno tutti hanno partecipato positivamente alle varie attività di formazione, orientamento, informazione e prevenzione svolte nell'ambito dei progetti proposti dalla scuola.

Va detto, infine, che il Consiglio di Classe, pur richiedendo sempre sforzo e impegno a tutti per il conseguimento di una preparazione adeguata, si è impegnato a guidare ogni alunno della classe in un cammino di crescita e maturazione culturale, ma anche personale, tenendo conto delle capacità e degli interessi individuali in nome e nel rispetto della personalità di ognuno.

COMPETENZE PREVISTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Gli studenti, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, hanno svolto diversi percorsi per le competenze.

Il consiglio di classe, in sede di programmazione dell'attività didattico-educativa, ha deliberato di focalizzare maggiormente la propria attenzione alle seguenti competenze:

I. Competenze chiave europee:

1. Comunicazione nella lingua madre
2. Comunicazione nelle lingue straniere
3. Competenza digitale
4. Consapevolezza ed espressione culturale e quelle di cittadinanza
5. Competenza in matematica, scienze e tecnologia

II. Competenze di cittadinanza:

Classe terza: Comunicare (C3):

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Descrittori	Livelli
Competenza alfabetica funzionale	C3 Comunicare (Biennio e Triennio)	a. Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità	- Comprende tutti i generi di messaggi e di diversa complessità trasmessi con diversi supporti. - Si esprime utilizzando in maniera sicura, corretta, appropriata e originale tutti i linguaggi disciplinari anche mediante supporti vari.	<input type="checkbox"/> Avanzato
Competenza multilinguistica		b. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.	Comprende diversi generi di messaggi e di una certa complessità trasmessi con vari supporti. - Si esprime utilizzando correttamente i linguaggi disciplinari mediante supporti vari	<input type="checkbox"/> Intermedio
Competenza digitale		c. Utilizzare linguaggi diversi (verbale, non verbale) diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)	- Comprende semplici messaggi trasmessi con alcuni supporti. - Si esprime utilizzando in modo semplice ed essenziale i linguaggi disciplinari.	<input type="checkbox"/> Base
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali			Non comprende i messaggi trasmessi. - Non utilizza le conoscenze disciplinari e i diversi linguaggi in modo corretto e opportuno.	<input type="checkbox"/> Non ancora raggiunto



Classe terza e quarta: Collaborare e partecipare(C4)

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Descrittori	Livelli
Competenza in materia di cittadinanza	C4 Collaborare e partecipare (Biennio e Triennio)	a. Interagire in gruppo b. Comprendere i diversi punti di vista c. Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità d. Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri	- Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. - Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto.	<input type="checkbox"/> Avanzato
			- Riconosce e rispetta sempre e consapevolmente i diversi punti di vista e ruoli altrui. - Interagisce attivamente e in modo collaborativo nel gruppo. - Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è quasi sempre disponibile al confronto.	<input type="checkbox"/> Intermedio
			- Riconosce i diversi punti di vista e ruoli altrui e nel complesso li rispetta. - Ha difficoltà a collaborare nel gruppo. - Cerca di gestire in modo positivo la conflittualità. - Rispetta saltuariamente i diversi punti di vista e ruoli altrui	<input type="checkbox"/> Base
			- Rispetta saltuariamente i diversi punti di vista e ruoli altrui - Ha un atteggiamento passivo e non collaborativo nel gruppo. - Non sempre riesce a gestire la conflittualità. - Non rispetta i diversi punti di vista e i ruoli altrui.	<input type="checkbox"/> Non ancora raggiunto

Classe quarta: Agire in modo autonomo e responsabile(C5)

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Descrittori	Livelli
Competenza in materia di cittadinanza	C5 Agire in modo autonomo e responsabile (Biennio e Triennio)	a. Conoscere i propri limiti e le proprie risorse b. Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale c. Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni d. Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni e. Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità	- Assolve in modo attivo e responsabile gli obblighi scolastici. - Rispetta in modo scrupoloso e consapevole le regole.	<input type="checkbox"/> Avanzato
			- Assolve in modo regolare e abbastanza responsabile gli obblighi scolastici. - Rispetta sempre le regole.	<input type="checkbox"/> Intermedio
			- Assolve in modo discontinuo gli obblighi scolastici. - Rispetta generalmente le regole	<input type="checkbox"/> Base
			- Non assolve gli obblighi scolastici. - Rispetta solo saltuariamente le regole.	<input type="checkbox"/> Non ancora raggiunto

Classe quinta: Individuare collegamenti e relazioni (C7)

Indicatori	Descrittori	Livelli
a. Individuare collegamenti e relazioni tra eventi educativi e relazionali diversi, anche appartenenti a diversi ambiti culturali e/o lontani nello spazio e nel tempo b. Rappresentarli con argomentazioni coerenti c. Riconoscere dei vari modelli educativi la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.	Individua in modo preciso e ordinato i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto e creativo. - Opera autonomamente e in modo sicuro e creativo collegamenti fra le diverse aree disciplinari, anche in relazione a problematiche complesse.	Avanzato
	- Individua i collegamenti e le relazioni tra fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto. - Opera autonomamente e in modo corretto collegamenti coerenti fra le diverse aree disciplinari.	Intermedio
	- Se guidato, individua i principali collegamenti tra fenomeni e concetti appresi. Ha difficoltà nella loro rappresentazione. - Riesce a operare semplici collegamenti fra le diverse aree disciplinari.	Base
	- Non individua i principali collegamenti tra fenomeni e concetti appresi. - Ha notevoli difficoltà nella loro rappresentazione. - Non riesce a operare semplici collegamenti fra le diverse aree disciplinari	Non ancora raggiunto

**Classe quinta: acquisire ed interpretare l'informazione(C8)**

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Indicatori	Descrittori	Livelli
Competenza digitale Competenza alfabetica funzionale Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	C 8 Acquisire ed interpretare l'informazione (Triennio)	a. Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi b. Interpretarla criticamente c. Valutarne l'attendibilità e l'utilità d. Distinguere fatti da opinioni	- Analizza spontaneamente e autonomamente l'informazione, ricavata anche dalle più comuni tecnologie della comunicazione. Ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità - Sa distinguere in modo corretto, preciso e riflessivo fatti e opinioni	<input type="checkbox"/> Avanzato
			- Analizza spontaneamente e autonomamente l'informazione, ricavata anche dalle più comuni tecnologie della comunicazione. Cerca di valutarne l'attendibilità e l'utilità - Sa distinguere in modo corretto e preciso fatti e opinioni.	<input type="checkbox"/> Intermedio
			Deve essere guidato/a nella ricerca di informazioni richieste, ricavate anche dalle più comuni tecnologie della comunicazione. - Deve essere guidato nella distinzione di fatti principali	<input type="checkbox"/> Base
			- Non è in grado di ricercare informazioni richieste, ricavate anche dalle più comuni tecnologie della comunicazione. - Non distingue i fatti principali	<input type="checkbox"/> Non ancora raggiunto

2. METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

Ogni insegnante tramite le programmazioni disciplinari e individuali e in conformità con il PTOF:

- Ha dichiarato i presupposti, gli obiettivi ed i criteri di valutazione;
- Ha illustrato i tempi e le modalità del lavoro da svolgere nel corso dell'anno;
- Ha spiegato il significato, la tipologia e la funzione delle prove di verifica;
- Ha verificato l'osservanza delle regole e del reciproco rispetto;
- Ha sollecitato gli interventi della classe;
- Ha proposto attività propedeutiche alle diverse prove;
- Ha messo in atto strategie di recupero delle situazioni di carenza;
- Ha sollecitato l'uso dinamico delle conoscenze in funzione pluridisciplinare;
- Ha esercitato l'utilizzo dei linguaggi specifici disciplinari;
- Ha sollecitato osservazioni critiche degli studenti sui contenuti proposti.

Le linee metodologiche e gli strumenti utilizzati sono i seguenti:

LINEE METODOLOGICHE	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione dialogata - Lavoro di gruppo - Ricerca guidata - Visione di filmati - Esercitazione guidata - Esercitazione autonoma (e/o autoistruzione) - Discussione - Relazione - EAS: esercizi di apprendimento in situazione - CUS: compiti unitari in situazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer e videoproiettore - Laboratorio di informatica - Streaming - Riviste e giornali - Dispense/fotocopie - Utilizzo di piattaforme di condivisione (dropbox, drive...)



Ministero dell'Istruzione



Nel corso dell'anno sono stati attivati, nel caso di insufficienze, interventi di recupero e/o sostegno nella forma di INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI, di RECUPERO IN ITINERE e di PAUSA DIDATTICA nel periodo compreso tra la fine del primo periodo e l'inizio del secondo.

3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per la stesura della programmazione didattica ed educativa, il Consiglio di Classe, accanto alle competenze disciplinari, ha tenuto in considerazione le Competenze Chiave di Cittadinanza (D.M. n. 139 del 22/08/2007).

Si è ritenuto importante curare con attenzione, tramite la condivisione di alcuni stili educativi, le competenze sociali e civiche, quelle riguardanti senso di responsabilità, autonomia, collaborazione e partecipazione.

La valutazione di tali competenze rientra nel voto di comportamento.

TIPOLOGIE DI STRUMENTI DI VALUTAZIONE	I R C	S C M O T O R I E	I T A L I A N O I E	S I S T E M E R E T I	T P S	L I N G U A S T R A N I E R A	S T O R I A	I N F O R M A T I C A	M A T E M A T I C A	G R A F I C A	E D U C I O N E C I V I C A
Interrogazione		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problema									X		
Relazione		x	x	X							X
Prove pratiche		X						X		X	X
Traduzione					X						
Produzione in lingua straniera		x				X					
Analisi del testo			X			X					
Saggio breve			X								
Tema saggio (componimento)			X								
Articolo di giornale											
Quesiti a risposta singola			X	X	X	X		X	X	X	X
Progetto				X	X			X		X	



Prova strutturata	x				X	X		X	X		X
-------------------	---	--	--	--	---	---	--	---	---	--	---

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	Si vedano le programmazioni dei singoli Dipartimenti disciplinari
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<p>Griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei docenti inserite nel PTOF:</p> <p>CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</p> <p>10 Lo studente presenta un ottimo rendimento in tutte le discipline; partecipa in modo attivo e con risultati lusinghieri ad altre attività non curricolari proposte dall'Istituto o anche esterne. La frequenza è assidua e la partecipazione è attiva e propositiva.</p> <p>9 Lo studente è sempre corretto nei comportamenti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Osserva il Regolamento di Istituto. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. Assolve alle consegne in maniera puntuale.</p> <p>8 Lo studente è corretto nei comportamenti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Osserva il Regolamento di Istituto. La frequenza e/o la puntualità in classe non è sempre regolare. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario.</p> <p>7 Lo studente ha talvolta comportamenti poco corretti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; non sempre rispetta gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. A volte non osserva il Regolamento di Istituto. La frequenza e/o la puntualità in classe non è sempre regolare. Ha a suo carico note sul registro e provvedimenti disciplinari. Spesso non rispetta le consegne e utilizza in maniera poco diligente il materiale necessario.</p> <p>6 Lo studente ha comportamenti poco corretti con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; utilizza in modo trascurato gli spazi, gli arredi scolastici e i beni altrui. Non sempre osserva il Regolamento di Istituto e ha a suo carico provvedimenti disciplinari. La frequenza e/o la puntualità in classe è molto irregolare. Rispetta le consegne saltuariamente e spesso non ha il materiale necessario.</p> <p>5 Lo studente si rende responsabile di comportamenti che talvolta violano la dignità e il rispetto della persona umana o che creano una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone (trasgressione della legge sulla privacy). Utilizza in maniera assolutamente irresponsabile il materiale e le strutture della scuola. Lo studente viola di continuo il Regolamento di Istituto. Viene sanzionato con provvedimenti disciplinari per violazioni che comportano la sospensione dalle lezioni, senza mostrare volontà di recupero.</p> <p>VOTI QUADRIMESTRALI</p> <p>I voti relativi al primo quadrimestre e allo scrutinio finale sono attribuiti agli allievi su delibera del Consiglio di Classe, tenendo conto sia dei risultati delle prove di valutazione scritte e orali sia dei dati emersi dall'impegno, dalla partecipazione attiva al dialogo educativo e da ogni altro elemento che gli insegnanti ritengano significativo per la determinazione del livello di acquisizione delle proposte culturali.</p> <p>GRIGLIA PER VOTI QUADRIMESTRALI</p>



	<p>1 grave. Rifiuto di sottoporsi alla verifica. 2 grave. Non ottemperanza alle richieste della verifica e/o assenza totale delle conoscenze dei contenuti. 3 grave. Assenza quasi totale della conoscenza dei contenuti, gravi lacune ed errori nella loro presentazione, nessun conseguimento delle abilità richieste. 4 grave. Conoscenza molto lacunosa, superficiale e frammentaria dei contenuti con numerosi gravi errori. Grave difficoltà nell'applicazione delle conoscenze. Esposizione lacunosa frammentaria e linguisticamente impropria. 5 non grave. Conoscenza lacunosa ed incompleta con errori non particolarmente gravi e con difficoltà ad analizzare i dati e i concetti. Presenza di limitate abilità utilizzate in compiti semplici, con errori ed imperfezioni. Esposizione imprecisa. 6 Conoscenza non approfondita degli argomenti fondamentali, con lievi errori nell'analisi dei concetti, Esecuzione corretta solo di compiti semplici. Esposizione semplice ma corretta. 7 Conoscenza essenziale dei contenuti con sufficiente capacità di analisi e di collegamento. Capacità di affrontare problemi mediamente complessi senza errori, ma solo con imprecisioni. Esposizione linguisticamente corretta, capacità di pianificare un discorso e di argomentare in modo semplice. 8 Conoscenza approfondita dei contenuti. Soddisfacente capacità di analisi concettuale e di collegamento dei contenuti. Capacità di affrontare correttamente anche i problemi complessi. Esposizione chiara e corretta, capacità di organizzare e argomentare un discorso. 9 Conoscenze sicure ed approfondite dei contenuti. Capacità di applicare autonomamente e con sicurezza le conoscenze in situazioni nuove. Capacità di affrontare problemi complessi, trovando le soluzioni ottimali. Capacità di rielaborare e collegare conoscenze anche a livello pluridisciplinare. Esposizione sicura e appropriata. Capacità di argomentazione complessa, padronanza dei linguaggi specifici. 10 Conoscenze sicure ed approfondite e capacità di fondare criticamente le proprie affermazioni. Capacità di riapplicare autonomamente e criticamente le conoscenze in situazioni nuove. Capacità di affrontare problemi complessi, trovando le soluzioni ottimali. Capacità di collegare e utilizzare conoscenze pluridisciplinari anche in modo creativo. Esposizione appropriata e ricca. Capacità di argomentazione complessa, padronanza dei linguaggi specifici.</p> <p>N.B. L'insegnante potrà utilizzare i mezzi voti nel caso in cui non sia stato raggiunto completamente il livello successivo</p>
<p>Credito scolastico</p>	<p>Criteria per l'attribuzione del credito scolastico come stabiliti nel PTOF:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media aritmetica dei voti scrutinati in tutte le materie (tranne Religione); 2. Presenza o meno di variabili comportamentali (progressione e consolidamento degli apprendimenti; assiduità della frequenza; Partecipazione al dialogo educativo, impegno e interesse) importanti per la loro valenza educativa; 3. Eventuali crediti formativi, debitamente certificati e derivanti da: attività culturali (partecipazione a corsi, conferenze, ecc.) coerenti con l'orientamento del corso di studi, attività socio-assistenziali, attività sportive. <p>La tabella per l'assegnazione del credito scolastico in sede di scrutinio finale è quella prevista dalle norme vigenti. Si fa riferimento al fascicolo degli studenti per il credito scolastico di terza, quarta e quinta.</p>



4. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Non sono stati effettuati.

5. L'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso del terzo e quarto anno, gli studenti hanno svolto le seguenti programmazioni di Educazione civica

MATERIA	OBIETTIVI DI CITTADINANZA	ATTIVITÀ	N° ORE
TPSI	ED. DIGITALE	Identità digitale	5
italiano	CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE	omofobia	10
ED. motoria	Educare al rispetto di sè e degli altri	Lotta al doping	6
SISTEMI E RETI	Educare al rispetto di sè e degli altri	Affidabilità delle fonti	4
inglese	Tutela dell'ambiente	Tutela dell'ambiente	6
informatica	Cyber crime	Cyber crime	4
	Incontro online sui razzismi	Incontro online sui razzismi	1
	Giornata della memoria	Giornata della memoria	1



Per il quinto anno la programmazione dell'insegnamento di Educazione civica è stata la seguente:

MATERIA	OBIETTIVI DI CITTADINANZA	ATTIVITÀ	N.ORE
TPSI	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani	La sicurezza in rete I reati informatici ed il rispetto della sfera pubblica, della sfera privata della persona e della realtà aziendale	6 ore - PENTAMESTRE, CON VOTO, sul tema: GDPR (regolamentazione dati personali UE)
Italiano/Storia	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani	Costituzione	5 ore - PENTAMESTRE, CON VOTO
Sc. motorie	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani	Tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile (Sport ecosostenibili)	4 ore - TRIMESTRE CON VOTO
Informatica		Tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile (percorso sul codice etico aziendale)	3 ore - TRIMESTRE CON VOTO
GPOI		Bioetica e intelligenza artificiale.	4 ore - PENTAMESTRE, CON VOTO
INGLESE	Educare alla cittadinanza consapevole ed al rispetto dei diritti umani	I Reform Bills nell'Inghilterra del XIX secolo, le Suffragettes, il Cartismo.	4 ore - PENTAMESTRE, CON VOTO
MATEMATICA		approfondimento del gioco d'azzardo nell'ambito del calcolo delle probabilità	2 trimestre con voto
STORIA		USCITA AL MEMORIALE DELLA SHOAH	4 PENTAMESTRE CON VOTO

**INTERVENTI ESTERNI**

ATTIVITÀ	OBIETTIVO DI CITTADINANZA	DOCENTE O ESPERTO ESTERNI	N.ORE
incontro per la prevenzione del disagio giovanile- progetto "salute e ambiente"	sensibilizzazione e avvicinamento ai temi della salute mentale, la diffusione della conoscenza dei Servizi a cui potersi rivolgere in caso di bisogno e la rilevazione del benessere psico-emotivo degli studenti.	Esperti della ASST Melegnano e Martesana	2

6. LE ATTIVITÀ DI PCTO

Gli studenti hanno svolto i Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e l'orientamento come da prospetto allegato.

Annualità	Progetti attivati	N° Destin atari	Periodo di attuazione /durata	Competenze sviluppate	Discipline implicate
Terzo anno	Debate - Wec world onlus	8	Attività svolta in orario scolastico n° ore 20	Disciplinari Trasversali	Italiano Storia, Ed. Civica
	corso sicurezza 12 ore	11	Attività svolta in orario scolastico n° ore 12	Norme sicurezza Trasversali	
	vendita e riparazione PC -EVOX	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 109	Professionali	
	Forum Giovani - Gessate	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 110	Professionali	
	WEP-economia circolare a portata di click	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 2	Professionali	
	legambiente tinteggiatura a cancellata scuola	2	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 8	Professionali	
	ADECCO-II Di e Vi - Recruiting e il mercato del lavoro	3	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 4	Professionali	
	ENI learning	2	Attività svolta in orario extrascolastico	Professionali	



			n° ore 6		
	Exponi le tue idee-we world	2	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 10		
	Invento Lab-progetto B corp school	2	Attività svolta in orario scolastico n° ore 20	Professionale	
	Sportello Energia-corso online+project work	1	Attività svolta in orario scolastico n° ore 35	Professionale	
	Visita Virtuale CISCO e app. tematici 2020-21	1	Attività svolta in orario scolastico n° ore 2	Professionale	
	olimpiadi di informatica-fase territoriale 2022	1	Attività svolta in orario scolastico n° ore 5	Disciplinare	Informatica /matematica
	A.S.D. Strenght & Conditionin g Lab Martesana	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 51	Professionale	
	settimana nazionale con la PROTEZIONE CIVILE	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 5	Disciplinare/ Professionale	Ed. Civica
	Bocconi 1stGEN@UNI 2022	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 5	Professionale	
Quarto Anno	teatro Trivulzio - Melzo	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 23	Professionali	
	leroy merlin quarte ITIS	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 35	Professionali	
	CLIVATEC H SRL	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 72	Professionale	
	oratorio S. Luigi - Truccazzano	1	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 119	Professionale	



Quinto anno	E. Digit: Conoscere e comprendere e le basi di dati	9	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 1	Trasversali Professionali	Informatica /ed. civica
	Ed.Digit.: Sviluppare applicazioni web su database	9	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 1	Trasversali Professionali	Informatica
	Gli sport ecosostenibili conferenza	7	Attività svolta in orario scolastico n° ore 1	Disciplinare	Scienze motorie
	ITS RIZZOLI-OPEN DAY	9	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 2	Professional e	
	A2A - VIAGGIO NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA	3	Attività svolta in orario extrascolastico n° ore 40	Professional e	

7. ORIENTAMENTO

DATA	ATTIVITÀ
settembre 2023	La funzione strumentale d'Istituto, per l'orientamento in uscita, intendendo promuovere le iniziative più significative in ordine alle scelte post diploma, ha creato un corso classroom, invitando gli alunni ad iscriversi, per accedere a materiale informativo, prendere visione degli appuntamenti e aderire alle varie iniziative.
ottobre 2023	-Incontri con agenzie formative e interinali del territorio - Preparazione ai test universitari e al mondo del lavoro.
marzo 2024	Conoscere l'offerta formativa e le esigenze professionali del territorio. Conoscere la formazione superiore: -Incontri con agenzie formative e interinali del territorio - Preparazione ai test universitari e al mondo del lavoro.

8. CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL)

TITOLO PERCORSO	DISCIPLINE	STRUMENTI	ORE
The History of the 20th Century through the Olympic Games Berlin 1936 Mexico City 1968 Moscow 1980 and Los Angeles 1984	Ed. motoria	Streaming, testi, audio.	6

**9. ATTIVITÀ E PROGETTI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI (stage, certificazioni...)**

Visite guidate	
Data	Attività
febbraio 2024	Memoriale della Shoah e Binario 21
Viaggio di istruzione	
Data	Attività
Aprile 2024	Viaggio di istruzione in Sicilia
Progetti e Manifestazioni culturali	
Data	Attività
novembre 2024	-ARRAMPICATA (Attività sportive, musicali e teatrali svolte in orario curricolare).
Incontri con esperti	
Data	Attività
marzo 2024	-Incontri con agenzie formative e interinali del territorio
	- Incontri e progetti di collaborazione con gli ITS del territorio. (EForHum) (ITS Meccatronica)
ottobre2023- gennaio 2024	Problem solving e competenze digitali - Oracle: attività laboratoriali su piattaforma online.
Corsi e certificazioni	
Data	Attività
Marzo 2023	Certificazioni di lingua acquisita Liv. B2
In corso d'anno (2024)	Corso per la certificazione C1 – Data esami da fissare
Giugno 2023	CISCO Academy - Python

12. SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Per la classe sono state previste simulazioni delle prove scritte d'Esame, nel rispetto rispettivamente del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019 n.1095 per le tracce della prima prova e dei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 per la seconda prova.

PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO	09.05.2024	Durata: 6 ore Dizionario della lingua italiana
SECONDA PROVA SCRITTA: SISTEMI E RETI	08.05.2024	Durata: 6 ore Manuale tecnico



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Le stesse sono state valutate con griglie conformi alle indicazioni ministeriali, predisposte dai dipartimenti di materia.

Al presente documento sono allegati i contenuti disciplinari sviluppati dai singoli docenti.

La commissione ha accesso anche ai seguenti documenti:

1. Piano triennale dell'offerta formativa;
2. Programmazioni dipartimenti didattici;
3. Fascicoli personali degli alunni, inclusi PDP, PEI e PFP per alunni con Bisogni Educativi speciali;
4. Curricula degli studenti;
5. Verbali consigli di classe e scrutini.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Allegato 1 - CONTENUTI DISCIPLINARI

Materia: Italiano
Insegnante: Mombelli Giulia

Testo in uso:
C.Giunta, Cuori Intelligenti

Programma Svolto:

LEOPARDI.

- Vita, poetica e stile
- Le tematiche principali.
- Le opere principali
- Lettura e analisi dei testi presenti sul libro:
 - Canti: *Il passero solitario, l'Infinito, La sera del dì di festa, A Silvia, Canto Notturmo di un pastore errante dell'Asia, la ginestra*
 - Le operette morali: *Dialogo della moda e della morte.*

POSITIVISMO, NATURALISMO

- Aspetti generali e legati al contesto storico
- Positivismo: Comte
- Naturalismo: il naturalismo francese, accenni a scrittori naturalisti.

VERGA e VERISMO

- La vita
- Il verismo e il rapporto con il naturalismo francese
- Le tematiche principali
- Le opere principali: il ciclo dei vinti, vita dei campi (trama delle opere e tematiche principali)
- Lettura e analisi dei testi presenti sul libro
 - Vita dei campi: *Fantasticheria, Rosso Malpelo*
 - I Malavoglia: *la prefazione, Padron Ntoni, l'affare dei lupini, l'addio di Ntoni.*

IL DECADENTISMO

- Il decadentismo europeo: simbolismo ed estetismo. Il rapporto con il positivismo
- Aspetti generali.
- Accenni sui poeti maledetti



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



LA SCAPIGLIATURA

- Accenni ad autori principali e le idee
- Tarchetti (accenni biografici + la Tosca, trama in breve)
- Lettura del testo:
 - Emilio Praga, Preludio

BAUDELAIRE

- La vita, la poetica
- Tematiche principali.
- I fiori del male
 - Lettura e analisi dei brani tratti dal "I fiori del male": *a una passante, l'albatros, spleen IV, Corrispondenze.*

D'ANNUNZIO

- La vita, la poetica e lo stile
- Le tematiche principali.
- I romanzi: Il piacere
Accenni ai romanzi: Giovanni Episcopo, Le vergini delle rocce, l'Innocente, Il fuoco, Il trionfo della morte
- La raccolta poetica: Le Laudi del cielo della terra e del mare, i notturni (accenni)
- Testi presenti sul libro
 - Il piacere: *Tutto impregnato d'arte*
 - Alcyone: *La sera fiesolana, la pioggia nel pineto.*

PASCOLI:

- La vita, la poetica e lo stile
- Tematiche principali
- Le opere: Myricae, Poemetti, Canti di Castelvecchio, Poemi Conviviali, il Fanciullino
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
 - Myricae: *Arano; Lavandare; X Agosto; Novembre; Temporale; Il Lampo.*
 - Poemetti: *L'aquilone*
 - Canti di Castelvecchi: *Nebbia; Il Gelsomino Notturmo*
 - Il Fanciullino: *Una dichiarazione di poetica* (testo in antologia)

IL NOVECENTO

- Caratteri generali



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



LA NUOVA POESIA ITALIANO:

- **I poeti crepuscolari:** temi e motivi
Guido Gozzano: la vita e le tematiche (accenni)
- **Il Futurismo.**
Tommaso Marinetti: la vita, l'innovazione, il Manifesto del Futurismo
Analisi del testo: *Zang Thumb Thumb*
- **I Vociani**
Clemente Rebora: la vita. (accenni)
Analisi del testo: *Viatico.*

SVEVO:

- La vita, i contatti con altri autori: Freud, Marx, Naturalisti.
- Il rapporto tra psicanalisi-letteratura (lettera a Jahier). La critica italiana e Svevo. Lo stile dei romanzi. Le tecniche narrative.
- Tematiche principali
- Senilità: trama, analisi delle tematiche principali.
- Una vita : trama, analisi delle tematiche principali.
- La coscienza di Zeno: trama e tematiche principali
Lettura e analisi dei testi presenti sull'antologia: *Prefazione, L'origine del vizio, Muoio, Analisi o psicanalisi.*

PIRANDELLO:

- la vita
- Tematiche principali: la visione del mondo e della letteratura.
- Il saggio sull'Umorismo
- I romanzi: Uno, nessuno e centomila (tematiche principali e trama), Il Fu Mattia Pascal (trama e tematiche principali).
- Il teatro pirandelliano: Sei personaggi in cerca d'autore(trama e principali tematiche), Enrico IV
- Le novelle per un anno
- Lettura e analisi dei testi presenti sul libro:
 - Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*
 - Il Fu Mattia Pascal, *Andriano Meis entra in scena; L'ombra di Adriano Meis*
 - Uno, Nessuno e Centomila, *Tutta colpa del naso*
 - Sei personaggi in cerca d'autore; *L'apparizione dei personaggi*



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



UNGARETTI:

- La vita; la poetica
- Le tematiche principali
- Le raccolte poetiche: *Allegria* sentimento del tempo e il dolore.
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
 - Da “*Allegria*”: *Veglia, Fratelli, i Fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati*
 - Da “*il Dolore*”: *Tutto ho perduto.*

QUASIMODO

- La vita e la poetica
- Il rapporto con l’ermetismo
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
 - *Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici*
 - *Ed è subito sera: Ed è subito sera*
 - *Oboe Sommerso: Eucalyptus*

MONTALE

- La vita, la poetica e lo stile
- Opere e tematiche principali
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
 - *Ossi di Seppia: I limoni, in limine, Spesso il male di vivere ho incontrato, non chiederci la parola, meriggiare pallido e assorto.*
 - *Le Occasioni: La casa dei doganieri*
 - *Satura: Ho sceso, dandoti il braccio, un milione di scale*



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Storia

Insegnante: Mombelli Giulia

Testo in uso:

M.Fossati,G.Luppi,E.Zenette, “spazio pubblico”, Pearson

Programma Svolto:

La bella epoque: Il progresso europeo e l'incremento demografico; scoperte mediche e scientifiche, sviluppo dell'industria e sviluppo dei consumi; nascita dei partiti di massa, il movimento operaio, il nazionalismo; l'estensione del diritto di voto.

Giolitti: la svolta di Giolitti, le riforme, il nazionalismo, la guerra di Libia e la caduta di Giolitti

La prima guerra mondiale: Le cause del conflitto, il primo anno di guerra e il genocidio degli armeni, l'intervento italiano, la guerra di logoramento, il conflitto nel 16-17, la vittoria dell'Intesa.

La fine del conflitto e i trattati di pace.: Le eredità della guerra, i 14 punti di Wilson, i trattati di pace e la nuova Europa.

La rivoluzione russa: La rivoluzione di Febbraio e il crollo dello zarismo, i bolscevichi e la rivoluzione d'Ottobre, la guerra civile e il comunismo di guerra.

Il crollo della borsa di Wall Street e il New Deal.

I totalitarismi: caratteri generali. Somiglianze e differenze.

Il fascismo: Il biennio rosso, la vittoria mutilata, il 1919, l'ascesa del fascismo, dalla marcia su Roma alla dittatura, la dittatura totalitaria fascista, politica economica, la guerra d'Etiopia e le leggi razziali, il partito e la società, l'antifascismo

Nazismo: la repubblica di Weimar, la rivolta spartachista, la salita di Hitler e le leggi razziali, la politica economica di Hitler, l'ideologia nazista, la politica estera.

Stalinismo: L'età della Nep e l'ascesa di Stalin, collettivizzazione agricola e industrializzazione, il terrore staliniano e la propaganda.

La guerra civile spagnola e il franchismo. Il rapporto con gli altri stati europei.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



La seconda guerra mondiale: La guerra lampo di Hitler, dall'invasione della Polonia alla sconfitta della Francia. I trattati di alleanza. La guerra in Russia. La caduta dell'Asse (la sconfitta in Russia, in Africa, lo sbarco in Sicilia e in Normandia). Il conflitto tra Stati Uniti e Giappone.

La Shoah - Il "nuovo ordine", l'idea d'Europa dei nazisti: la distruzione degli ebrei d'Europa.
- Visita al memoriale della Shoah di Milano (Binario 21)

La guerra degli italiani: la campagna di Grecia, l'occupazione dei Balcani, la guerra in Africa.
la caduta del fascismo, la resistenza in Italia.

Il dopoguerra: la guerra fredda, la crisi di Berlino, Guerra di Corea, Il maccartismo, la decolonizzazione, la crisi missilistica del 62

Accenni all'Italia repubblicana.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Sistemi e Reti

Insegnante: Prof.ssa Francesca Montinaro

Insegnante Tecnico Pratico: Prof. Giuseppe Zagami

1. La configurazione del DHCP e del DNS
 - La configurazione degli host
 - Il Dynamic Host Configuration Protocol
 - L'architettura Client/Server DHCP
 - La comunicazione tra DHCP Client e DHCP Server
 - Il DHCP per IPv6
 - Il Domain Name System (DNS)
 - La non sicurezza di DHCP e DNS

2. Tecniche di crittografia per l'Internet Security
 - L'Internet Security
 - La crittografia
 - Crittografia simmetrica e asimmetrica
 - Gli algoritmi di crittografia DES e Triple DES
 - L'algoritmo di crittografia RSA
 - La firma digitale e gli enti certificatori

3. Efficienza e sicurezza nelle rete locali
 - STP: il protocollo di comunicazione tra gli switch
 - Le reti locali virtuali (VLAN)
 - Il firewall e le ACL
 - Il Proxy Server
 - Le Tecniche NAT e PAT
 - La DeMilitariZed zone (DMZ)

4. Le reti private virtuali (VPN)
 - Le caratteristiche di una Virtual Private Network
 - La sicurezza nelle VPN
 - I protocolli per la sicurezza nelle VPN: scenari possibili
 - VPN di fiducia e VPN sicure
 - Le VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking

5. Le reti wireless
 - Scenari di reti senza fili



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



- La sicurezza nelle reti wireless
6. Reti IP e reti cellulari per utenti mobili
- Gestire la mobilità di una rete IP
 - Il protocollo Mobile IP
 - Le reti cellulari e l'accesso a Internet
 - La mobilità nelle reti 4G LTE
 - La rete 5G
7. Progettare strutture di rete: dal cablaggio al cloud
- Progettare la struttura fisica di una rete aziendale
 - Progettare la collocazione dei server
 - La virtualizzazione dei server
 - La virtualizzazione del software
 - Le soluzioni cloud
 - Le soluzioni ibride: Hybrid Cloud
8. La gestione della rete e dei sistemi
- La gestione delle reti
 - La gestione delle reti TCP/IP
 - Il protocollo SNMP
 - Problem solving e troubleshooting
 - Strumenti per il troubleshooting(*)
9. Architetture WEB: servizi, applicazioni, amministrazione
- Le architetture N-tier basate su Client/server(*)

(*) Gli argomenti saranno affrontati dopo il 15 maggio 2024

Laboratorio

Esercitazioni autonome svolte con Packet Tracer e relative relazioni su

- Configurazione routing statico e dinamico
- Configurazione di una rete LAN
- Configurazione di una rete LAN con WiFi e DHCP
- Accesso router e switch da console o da PC remoto
- Configurazione connessione a Internet
- Configurazione ACL Standard e ACL estese



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Insegnanti: Giovanni Carlo Furnari, Massimiliano Patti (ITP)

Testo in uso:

Titolo: "Project work" – volume 3

Autori: Iacobelli, Baldino, Lombardi, Rondano

Juvenilia Scuola

Materiale integrativo fornito dagli insegnanti e condiviso sul Google Classroom del corso.

Programma svolto:

Parte di teoria

MODULO 1: Realizzare un sito web

1. Il progetto di un sito
2. Progettazione generale
3. Problematiche di web design
4. SEO (search engine optimization)
5. Accessibilità e supporto ai disabili
6. Test, pubblicazione e aggiornamento

MODULO 2: Cybersecurity

1. Cyberspace
2. Le basi della cybersecurity aziendale
3. Attaccanti: i cybercriminali
4. Difensori: gli esperti di cybersecurity
5. Network e webapp security
6. Cyberchallenge: capture the flag

MODULO 3: Progettare e utilizzare web service

1. I sistemi distribuiti
2. La comunicazione con RPC
3. Le architetture orientate ai servizi
4. I web service
5. I web service e il protocollo http
6. I web service con SOAP
7. I web service con soap in Java
8. I web service con REST



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



MODULO 4: applicazioni Java per la comunicazione in rete

1. L'efficienza della comunicazione: il ping
2. Il controllo della rete: il ping multiplo
3. La comunicazione socket: la chat
4. La comunicazione websocket tra browser e server

MODULO 5: Applicazioni per sistemi mobili (CENNI)

1. Principali caratteristiche (cenni)
2. Sistema operativo Android (cenni)

Parte di laboratorio

- HTML
 - Tag fondamentali (HTML, BODY, HEAD)
 - Tag formattazione testo
 - Tabelle
 - Immagini
 - Form
 - Link
- CSS
 - Link
 - Direttiva Import
 - Regole, principali selettori CSS
- Implementazioni di siti web con HTML:
 - Realizzazione di sito completo
- Implementazione di fogli di stile con CSS:
 - struttura base
 - formattazione testo
 - immagini
 - bordi
- Implementazione di applicazioni Java per la comunicazione in rete basate su socket
- Implementazione di semplici applicazioni usando l'approccio web service REST

Parte di educazione civica *(dal materiale integrativo condiviso su Classroom dal docente):*



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Regolamento in materia di protezione dei dati personali (GDPR):

- Ambito di applicabilità (Europa) e cosa accade fuori dall'Europa
- Concetti innovativi introdotti dal regolamento
- Principali obiettivi
- Cambiamenti chiave
- Norme generali
- Principi
- Principali figure: data subject, data controller, data processor, data protection officer
- I diritti del data subject
- I doveri del data controller e del data processor
- Il registro delle attività di elaborazione dati
- DPIA (data protection impact assessment)



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: INFORMATICA

Insegnanti: SGOBBI Lorenzo e PATTI Massimiliano (ITP)

MODULO 1: Introduzione alle basi di dati (UD1)

- I dati in azienda: decisioni, flussi, sistema informativo ed informatico, strumenti (datawarehouse, ERP, etc.)
- Memorizzare i dati: ripasso dei principali tipi di file e relative organizzazioni (sequenziali, accesso diretto, ...)
- Dal file system alle basi di dati: limiti degli archivi tradizionali e vantaggi nell'uso di database
- Il modello ANSI/SPARC: livelli (esterno, logico, interno) e tipi di indipendenza (logica e fisica)
- Linguaggi per i database: DDL, DML, SQL
- Problematiche: sicurezza, privacy, vincoli, consistenza, concorrenza.

MODULO 2: Progettare una base di dati

- Dati, informazioni e modelli
- Fasi della progettazione
- Modello concettuale E/R
- Le chiavi (super-chiavi e chiavi primarie)
- Tipi di associazioni (1:1, 1:N, N:N – unarie, binarie, multiple) e di attributi (semplice, composto, multiplo) e relative cardinalità
- Identificatori esterni e gerarchie
- Progettazione: schemi e sottoschemi, dizionari (di entità, associazioni, attributi, ...)

MODULO 3: Basi di dati relazionali

- Cenni dei modelli logici non relazionali (grafo, gerarchico, reticolare, object-oriented, noREL)
- Modello logico-relazionale (tabelle, identificatori, chiavi esterne, domini, gradi, cardinalità)
- Ristrutturazione dello schema E/R (eliminazione delle gerarchie, eliminazione attributi multipli, partizionamento/accorpamento entità/associazioni)
- Traduzione di entità e associazione nel modello logico
- Operatori relazionali
- Algebra relazionale
- Normalizzazione: anomalie di inserimento/cancellazione/aggiornamento, 1FN, dipendenze funzionali, 2FN, 3FN
- Vincoli di integrità

(segue)

MODULO 4: Il linguaggio SQL

- Definizione di uno schema (creazione di database, tabelle, indici mediante il comando CREATE)
- Modifica di uno schema (comandi ALTER e DROP)
- Modifica dei dati (comandi INSERT, UPDATE, DELETE)
- Istruzione SELECT e relative clausole (FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY)

Pag. **30** a **39**



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



- Predicati ed operatori (LIKE, BETWEEN, ... AND, OR, NOT, ...)
- Operazione JOIN e tipi di JOIN
- Funzioni predefinite e di aggregazione (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN)
- Ordinamenti e raggruppamenti
- Operazioni complesse: interrogazioni nidificate e subquery (predicati IN, ANY, ALL, EXISTS)
- Unione, intersezione e differenza
- Le viste (VIEW)
- Sicurezza dei dati (GRANT e REVOKE)
- Concetto di transazione (BEGIN ... END TRANSACTION, COMMIT e ROLLBACK)

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Linguaggio PHP (dati, strutture di controllo, sottoprogrammi)
- PHP integrato in HTML per la programmazione lato server
- Accesso a database tramite Web
- Esempi di DBMS (Access e MySQL)
- Istruzioni SQL per la creazione e gestione di basi di dati
- Progetti in preparazione all'esame di Stato

Testo in uso: EPROGRAM – Ist. Tecn. Settore Tecnologico Articolaz. Informatica – V anno –
Autori: C.Jacobelli, M.Ajme, V.Marrone – Edizioni Juvenilia Scuola



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



MATERIA: I.R.C.

CLASSE 5EI

Docente: Frigerio Claudio

Anno scolastico 2023-24

Testo in adozione: **Il Nuovo Segni dei tempi, di S. Pasquali – A. Panizzoli, La Scuola editrice**

PROGRAMMA SVOLTO

1. Uomo e affettività (eterosessualità)

- Cosa è l'amore e cosa significa amare secondo noi: brainstorming sui concetti di amore e sull'azione di amare
- Famiglia e società: confronto tra convivenza e matrimonio, analisi del loro significato e delle ricadute concrete sul concetto di società civile
- Il matrimonio cristiano: Gesù Cristo modello di riferimento degli sposi, le caratteristiche dell'amore cristiano (totalità, esclusività, indissolubilità, fecondità) e loro significati nel concreto della vita sponsale, chi è il figlio all'interno della coppia (non un diritto ma un dono da accogliere, non proprietà ma responsabilità)
- Il matrimonio nella Scrittura (Gen 2,24) e suoi significati
- Il matrimonio nel Magistero della Chiesa (Gaudium et Spes, Humanae Vitae e Familiaris Consortio) e loro significati
- Divorzio, Dichiarazione di Nullità e seconde unioni ("situazioni irregolari"): il divorzio come istituto giuridico statale, le condizioni per ottenerlo, sue ricadute, il mancato riconoscimento del divorzio da parte della Chiesa in nome della condizione "oggettiva" dei coniugi, il "Privilegium paulinum"; la dichiarazione di Nullità come istituto giuridico ecclesiale, le condizioni per ottenerla, sue ricadute; le unioni considerate irregolari (convivenze, matrimoni civili), loro ricadute e situazioni in cui la Chiesa sospende il forte invito a porvi fine,

2. Culti e religiosità "alternativi"

- Panoramica introduttiva: le premesse alla nascita dei culti e delle religiosità alternativi alle religioni classiche; la classificazione dei culti e dei movimenti religiosi moderni (Audience Movements, Clients Movements e Cult Movements) e loro caratteristiche
- Il "risveglio" del religioso nella società contemporanea occidentale e il suo incanalarsi al di fuori dell'alveo delle religioni classiche, in special modo del Cristianesimo
- La Gnosi: le radici culturali (elementi di ellenismo insieme a elementi ereticali cristiani), i contenuti comuni essenziali (dualismo elemento materiale e elemento immateriale e condanna del primo come "male"), il mito delle emanazioni, la figura del Demiurgo come semidivinità originante il mondo materiale identificata col Dio biblico, il percorso di autosalvezza, la figura di Gesù e la sua non indispensabilità per la salvezza dell'uomo
- La realtà delle sette: tipologie, struttura, caratteristiche, dinamiche, criteri di classificazione, motivi del loro crescente successo
- La realtà di Dianetics propedeutica al sorgere di Scientology
- Scientology: Le "verità di fede", i motivi di allarme nei suoi confronti, le sue caratteristiche "settarie", le accuse subite, chi (non) è Gesù secondo Scientology
- Lo spiritismo: la forma antica (necromanzia) e quella contemporanea (medianità), i motivi della condanna dello spiritismo da parte di Ebraismo e Cristianesimo, le origini dello spiritismo moderno o "classico" (sorelle Fox), Mesmer e il "Mesmerismo", Kardec e il "Kardecismo", elementi di dottrina spiritista e giudizio del Magistero sulla veridicità delle "manifestazioni spiritistiche"
- Il Channeling: caratteristiche, la figura di Jane Roberts, la figura di Helen Schucman, il channeling come "morte" del Cristianesimo
- I culti dei dischi volanti: la differenza tra ricerca scientifica (Progetto SETI) e "culto"; le sette caratteristiche comuni a tutti i culti dei dischi volanti proposte dal sociologo J.B. Renard, il "caso Adamski", Rael e il



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Movimento raeliano, la dottrina promossa dal movimento raeliano (gli Elohim, la geniocrazia, l'etica edonistica, la promozione di aborto eutanasia e clonazione, l'amore libertino etero/bisex, la "vera" storia della creazione e dell'arca di Noè), la "reale" identità di satana e di Rael)

- Magia e Movimenti magici moderni: i criteri per distinguere i movimenti magici dai movimenti religiosi (sociologico, dottrinale, i concetti centrali dei movimenti magici (il concetto di entità, l'ottenimento del/dei "potere"/"poteri", le realtà inerenti i movimenti magici moderni (magia, spiritismo, satanismo)
- Le differenti tipologie di magia e loro caratteristiche: iniziatica, cerimoniale, pratica, gnostica, evocatoria, rossa, sessuale, verde (o della vita), la neo-stregoneria, la wicca
- Elementi di magia e stregoneria: magia bianca, amuleto, talismano, pentacolo, magia nera (satanismo), divinazione, cartomanzia, chiromanzia, numerologia, stregoneria
- Il satanismo: le origini storiche (il "caso di madame Voisin"), le differenti tipologie di satanismo (acido, razionalista, occultista e luciferino) e loro "contenuti dottrinali", i criteri di classificazione del satanismo (storico-sociologico e teologico), il cosiddetto "satanismo carsico" (Aleister Crowley, Marvel Whiteside *alias* Jack Parson e Maria de Naglowska, musica e satanismo, casi italiani ricondotti dagli inquirenti a realtà sataniste



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Lingua Inglese

Insegnante: Marretta Anna Maria A.

Testi in uso:

B.Bettinelli- J.Bowie “**Engage B2 with exam skills**” ed. Pearson; : E. Jordan, P. Fiocchi,
“**New Grammar Files**”ed. Trinity Whitebridge

Programma Svolto:

Dalla Unit 4 alla Unit 10 con particolare attenzione alle seguenti strutture grammaticali:

- Future tenses: present continuous, present simple, *to be going to*, *will*, future continuous and future perfect, future time clauses;
- modals of obligation and necessity (past); modals of permission and advice; modals of possibility (present and past); modals of speculation and deduction present and past);
- relative pronouns; defining relative clauses, non-defining relative clauses;
- zero and first conditional *provided (that) in case, as long as, unless*; second conditional; *wish / if only*; reflexive pronouns – *each other / one another*; third conditional; mixed conditionals, inversion;
- reported speech: statements, questions, reporting verbs;
- passive forms, passive forms with modals; *have / get* something done; question tags.

In riferimento al testo di indirizzo, A.Rebecchi-E.Cavalli-R.Cabras “**ICT - Information Communication Technology**”,ed.Trinity Whitebridge sono stati trattati i seguenti moduli:

Module 7: Algorithms and programming languages

- Algorithms
- Writing Algorithms Using a Flow Chart
- Programming Languages
-

Module 8: Networking and Telecommunications

- Sharing Resources
- LAN and WAN
- Telecommunications
- WI-FI and Cellular Data Technologies

Module 10: System administration and security

- Computers and network accounts
- Encryption and cryptography

Pag. **34** a **39**



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI
20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



- Virus and antiviruses
- Firewalls

Module 11: Databases

- Using Databases to manage large amounts of data
- Relational models
- Databases Management Systems (DBMSs)
- Data Warehouses and Data Mining

Literature:

materiale fornito dalla docente; Power Points del testo Spiazzi-Tavella-Layton "Performer Heritage.blu" ed Zanichelli :

- The World War 1 : causes and the importance of propaganda; The War Poets;
- W.Owen ; "Dulce et decorum est" (lettura ed analisi);
- The USA in the first half of the 20th Century;
- The Lost Generation;
- J. Steinbeck: life and works;
- "The grapes of wrath" plot, characters, analysis;
- George Orwell (life and works)
- "Nineteen Eighty-Four" (plot and analysis).

Ed.Civica

Secondo quanto concordato in consiglio di classe sono stati trattati i seguenti argomenti: Reform Bills during the Victorian Age, Chartism; The Suffragettes.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Gestione progetto, organizzazione d'impresa

Insegnante: Aurora Rosanna Calandra e Massimiliano Patti.

Testi in uso: Gestione progetto, organizzazione d'impresa - Paolo Ollari - Zanichelli

UD_01: ECONOMIA

1. Modelli economici
2. Domanda e offerta
3. Mercato e prezzo
4. Azienda e profitto
5. Investimento e outsourcing
6. Mercati informazione
7. Switching costs e lock-in
8. Marketing e SEO

UD_02: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

1. Startup
2. Redditività, liquidità e cicli aziendali
3. Operation Management
4. L'organizzazione
5. Il sistema informativo aziendale
6. ERP: la distinta base di produzione
7. ERP: logica dell'MRP
8. Il web information system e il Cloud

UD_03: PROGETTAZIONE DI IMPRESA

1. Il progetto
2. PMBOK
3. WBS
4. Tempi
5. Risorse
6. Costi
7. Earned Value

LABORATORIO

1. Realizzazione in Excel di grafici e prospetti di natura economica (curve di domanda ed offerta; break even point; curve di profitto, costo e ricavo; etc.)
2. Configurazione ed utilizzo di OpenProject.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Matematica

Insegnante: Prof.ssa Figuccia Gaetana Giuseppa

Testo in uso: Matematica.verde con TUTOR Vol 4B- Bergamini-Barozzi-Trifone - Ed Zanichelli

Programma Svolto:

MOD1. - RIPASSO DEL CALCOLO DELLE DERIVATE

MOD2. - GLI INTEGRALI INDEFINITI

- Definizione e proprietà (operatore lineare).
- Integrali immediati.
- Integrazione di funzioni composte.
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.

MOD3. - GLI INTEGRALI DEFINITI

- Definizione e proprietà (operatore lineare).
- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- L'area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse X.
- L'area della regione di piano compresa tra due curve.
- Il teorema della media e il calcolo del valor medio.
- Il volume di un solido di rotazione: rotazione attorno all'asse X.
- Il volume di un cono, il volume di una sfera, il volume di un cilindro.

MOD4. - GLI INTEGRALI IMPROPRI

- Caso: funzione con un numero finito di punti di discontinuità in $[a;b]$.
- Caso: intervallo illimitato.

MOD5. - IL CALCOLO DELLE PROBABILITA'

- Esperimento aleatorio, spazio campionario, evento aleatorio, evento certo, evento impossibile, evento elementare, evento complementare.
- Definizione classica, frequentista e soggettiva della probabilità.
- La legge empirica del caso (Buffon e Pearson).
- Eventi compatibili e incompatibili.
- Somma logica di eventi.
- Eventi dipendenti e indipendenti.
- Prodotto logico di eventi.
- La probabilità condizionata.
- La probabilità e il calcolo combinatorio.
- La probabilità totale e il teorema di Bayes.

MOD6. - DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA' (ancora da affrontare in data 29 aprile 2024)

- Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità.



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



Materia: Scienze motorie
DOCENTE: DAVIDE TESSANDRI

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: “Più Movimento SLIM”
AUTORE G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi
CASA EDITRICE Marietti Scuola

- 1. Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive** (ampliamento delle capacità coordinative e condizionali per la realizzazione di movimenti complessi e conoscenza degli sport che permettono di esprimere prestazioni di alto livello).
- 2. Lo sport e le regole** (lavoro di equipe ed assunzione di ruoli).
- 3. Salute benessere e prevenzione** (maturare uno stile di vita sano e attivo, adozione di comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività).
- 4. Relazione con l'ambiente naturale** (esperienze motorie ed organizzative in ambiente naturale).

PERCORSO DI CITTADINANZA: Aspetti comunicativi, culturali e relazionali della pratica sportiva.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- attività ed esercizi a carico naturale;
- attività ed esercizi eseguiti con varietà di ampiezza e di ritmo in situazioni spazio-temporali differenti;
- attività di atletica leggera: Walking (attività aerobica a basso impatto);
- test motori per la valutazione delle capacità condizionali e coordinative;
- attività sportiva di squadra, per sperimentare le tecniche individuali e conquistare una maggiore consapevolezza del proprio ruolo in un contesto di gioco di squadra;
- attività individuali per:
- comprensione delle proprie capacità coordinative e condizionali al termine dell'accrescimento psicomotorio e passaggio all'età adulta
- rimodulazione schemi motori semplici e complessi necessaria per ottimizzazione sforzi, respirazione e gesti coordinativi.

Le attività si sono svolte in palestra, sul campo scolastico all'aperto e nelle strutture delle uscite didattiche.

- Calcio
 - Pallamano
 - Pallavolo
 - Pallacanestro
 - Baseball
 - Tennis tavolo
 - Badminton
 - Orienteering
 - Arrampicata
-
- Arbitraggio e autoarbitraggio
 - Storia, campo e misure, regolamento, ruoli, fondamentali individuali e di squadra e nomenclatura inglese degli sport di squadra affrontati (Pallamano, pallavolo, pallacanestro e baseball)



Ministero dell'Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale
Liceo Scientifico Opz. Liceo Scienze Applicate
GUGLIELMO MARCONI

20064 Gorgonzola (MI) Via Adda 10, Tel. 02/9513516 – Fax 02/95300662
Email MITF21000B@istruzione.it Codice fiscale n° 83504190154



CLIL

“The History of the 20th Century through the Olympic Games”

The project's focus has been developing the skills of comprehension, listening and speaking in a face to face conversation. The students have watched movies and read articles, prepared reports and discussed in class with the professor.

Berlin 1936 - Movie “The Race”, report sent by audio-file.
Jessy Owens and Adolf Hitler characters, racism and Nazism

Mexico City 1968 - Article “The third man: The forgotten Black Power hero” , small groups discussion in class.
Peter Norman between Smith and Carlos, the black power, MLK and the racism situation around the world

Moscow 1980 and Los Angeles 1984 - Movie “Miracle”, individual discussion in class.
The Cold War and doping

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5EI

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	FIRMA
Claudio Frigerio	IRC	
Giulia Mombelli	Italiano	
Giulia Mombelli	Storia	
Anna Maria Marretta	Lingua Inglese	
Gaetana Giuseppa Figuccia	Matematica	
Lorenzo Sgobbi	Informatica	
Francesca Montinaro	Sistemi e Reti	
Giovanni Carlo Furnari	Tecnologie e Progettazione Sistemi Inf. e Tel.	
Aurora Calandra	Gestione Progetto e Organizzazione Impresa	
Massimiliano Patti	ITP Informatica, G.P.O.I. T.P.S.I	
Giuseppe Zagami	ITP Sistemi e Reti	
Davide Tessandri	Scienze motorie	