



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

"Luigi Trafelli"

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA, INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA – LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "L. TRAFELLI"

Via S. Barbara, 27 – 00048 Nettuno (RM)

C.Mecc. RMTF19000X - e-mail: rmtf19000x@istruzione.it

**Esame di Stato conclusivo del corso di studi di istruzione
secondaria superiore**

**Classe Quinta sez. C - Indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni*
articolazione "Informatica"**

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE VCI

Redatto il 14 maggio 2021

Affisso all'albo il 15 maggio 2021

Il Dirigente scolastico

Prof.ssa Alessandra Savarese

<p>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27</p>	<p>Documento del 15 Maggio</p>	<p>A.S. 2020/2021 Pagina 2 di 41</p>
<p>Ufficio di Competenza Modulistica:</p>	<p>Area Dematerializzazione</p>	<p>Rev.001-2020</p>

SOMMARIO

<u>1. Presentazione Sintetica dell'Istituto e dell'indirizzo.....</u>	<u>pag.3</u>
<u>1.1 Memoria storica e identità dell'istituto</u>	
<u>1.2 Caratteristiche costitutive dell'offerta formativa</u>	
<u>1.3 Obiettivi curriculari e professionali di indirizzo</u>	
<u>1.4 Piano di Studio "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione Informatica</u>	
<u>1.5 Organizzazione dell'attività rispetto al Piano dell'Offerta Formativa</u>	
<u>2. Consiglio di classe.....</u>	<u>pag.8</u>
<u>2.1 Composizione del consiglio di classe</u>	
<u>2.2 Continuità del corpo docente nel triennio</u>	
<u>3. Profilo della classe.....</u>	<u>pag.9</u>
<u>3.1 Presentazione sintetica della classe</u>	
<u>3.2 Elenco degli studenti e credito scolastico relativo agli anni precedenti</u>	
<u>3.3 Situazione storica della classe</u>	
<u>3.4 Fasce di profitto finale</u>	
<u>3.5 Tabella dei Crediti e modalità di attribuzione</u>	
<u>4. Obiettivi del consiglio di classe.....</u>	<u>pag.11</u>
<u>4.1 Obiettivi educativi</u>	
<u>4.2 Metodologie e strumenti adottati</u>	
<u>4.3 Attività extracurricolari</u>	
<u>4.4 Obiettivi conseguiti</u>	
<u>4.5 Criteri di valutazione griglie</u>	
<u>4.6 Prova d'esame</u>	
<u>4.7 Il colloquio orale</u>	
<u>5. Allegati.....</u>	<u>pag.22</u>
<u>5.1 Programmi svolti nelle singole discipline</u>	

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'ISTITUTO E DELL'INDIRIZZO

1.1 L'Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale "Luigi Trafelli" nasce nel 1969 come sede staccata dell'Istituto "Severi" di Roma e con una prima sede provvisoria in via Orsenigo. Diventa autonomo nel 1973 e viene intitolato a Luigi Trafelli, studioso nettunese vissuto nella prima metà del Novecento. L'ubicazione dell'Istituto nell'attuale edificio di via Santa Barbara è del 1982. In più di 30 anni ha formato periti capotecnici nei settori dell'Elettrotecnica, dell'Elettronica, dell'Informatica e della Meccanica. Dall'anno scolastico 1993- 94 è stato attivato anche il corso sperimentale del Liceo Scientifico Tecnologico. Dall'anno scolastico 2010/11 è stata avviata la Riforma della Scuola Secondaria Superiore con attivi i seguenti indirizzi:

- LICEO SCIENTIFICO - opzione Scienze Applicate
- ISTITUTO TECNICO - SETT. TECNOLOGICO:
 - Informatica e Telecomunicazioni
 - Elettronica ed Elettrotecnica
 - Meccanica, Meccatronica ed Energia.

1.2 Caratteristiche costitutive dell'offerta formativa

Indirizzi	Numero Classi 2020/21
LICEO SCIENTIFICO Opzione Scienze Applicate	17
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Biennio Comune</i>	6
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Informatica e Telecomunicazioni – Informatica</i>	4
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Informatica e Telecomunicazioni – Informatica Triennio</i>	10
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Elettronica ed Elettrotecnica - Elettronica Triennio</i>	1 Art. (**)+2 Art. (*)
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Elettronica ed Elettrotecnica - Elettrotecnica Triennio</i>	2 Art. (*)
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Meccanica e Meccatronica ed Energia - Biennio</i>	3
IST. TECNICO – SETT. TECNOLOGICO <i>Meccanica e Meccatronica Triennio</i>	2+1 Art. (**)
Percorsi Istruzione adulti 2° Livello <i>Elettronica</i>	2
TOTALI	50 (di cui 3 Art.)

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 4 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

1.3 Obiettivi curriculari e professionali di indirizzo

Obiettivo del curriculum è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da una rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro, pertanto il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni:

a) **deve avere:**

- competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- 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;
- competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale - orientato ai servizi - per i sistemi dedicati "incorporati";

b) **deve saper collaborare 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");

c) **deve essere 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.

Inoltre, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche. In conclusione, in termini di **competenze**, il diplomato nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati:

1. scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
2. descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;

3. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
4. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
5. configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
6. sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

1.4 Piano di Studio “Informatica e Telecomunicazioni” articolazione Informatica (Triennio)

Discipline del piano di studio	Ore settimanali per anno di corso		
	3°anno	4°anno	5°anno
<i>Lingua e Lettere italiane</i>	4	4	4
<i>Storia</i>	2	2	2
<i>Lingua straniera</i>	3	3	3
<i>Matematica</i>	3	3	3
<i>Complementi di matematica</i>	1	1	-
<i>Informatica</i>	6(3)	6(3)	6 (4)
<i>Telecomunicazioni</i>	3 (2)	3 (2)	-
<i>Sistemi e Reti</i>	4 (2)	4(3)	4(3)
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni e Progettazione</i>	3 (1)	3 (2)	4 (2)
<i>Gestione Progetto</i>	-	-	3 (2)
<i>Scienze motorie</i>	2	2	2
<i>Religione/Attività alternative</i>	1	1	1
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)
LE ORE INDICATE TRA PARENTESI SONO DI LABORATORIO			

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 6 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Educazione Civica:

Il D.L. 20/2019 n.92 - Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica prevede:

"...in coerenza con le Indicazioni nazionali per il curricolo delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, nonché con il documento Indicazioni nazionali e nuovi scenari e con le Indicazioni nazionali per i licei e le linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti, assumendo a riferimento le seguenti tematiche:

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

Durante l'a.s. sono state svolte 33 ore totali, declinate rispetto alle tre aree tematiche, nelle seguenti modalità:

Codice	Nucleo Fondante	n. Ore	Materie Coinvolte
A	Cittadinanza e Costituzione	11	ita/sto/ diritto pot./ inglese
B	Sviluppo Sostenibile	11	i.r.c./mat / italiano /gpoi/sis
C	Competenze Digitali	11	inf /sis/ tpsit/ gpoi/ scienze motorie

Codice	Titolo	Conoscenze	Competenze
A	Organizzazioni internazionali: Amnesty International Il Tribunale dell'Aia	Fonti normative e loro gerarchia Organi sovranazionali e internazionali	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente in riferimento all'UE e alle organizzazioni internazionali Approfondimento dei principi della Costituzione
B	Idee per una economia sostenibile	Conoscenza dei principali modelli di sviluppo delle società nella storia. Conoscenza dei territori rurali urbani ed industriali.	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

		Conoscenza delle problematiche degli ambienti naturali solidi, liquidi e gassosi. Conoscenza del ciclo di vita di un bene materiale e di un servizio immateriale. Conoscere gli elementi essenziali dell'economia lineare e circolare	
C	Navigare nel mare della conoscenza...con intelligenza (Artificiale)	Caratteri e condizioni di accesso e utilizzo della comunicazione in rete Normative in materia di privacy e di copyright. Metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle, diagrammi, mappe concettuali	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica Uso dei motori di ricerca Uso avanzato delle ICT Collaborare e partecipare comunicare e comprendere Cittadinanza digitale

1.6 Organizzazione dell'attività rispetto al Piano dell'Offerta Formativa

L'attività curricolare si è svolta con una scansione oraria che ha previsto ingressi ed uscite in fasce orarie diverse (Ingressi 08.10 /10:00; Uscite : 13.40 /15:30) nel pieno rispetto delle indicazioni normative al fine di evitare assembramenti sui mezzi di trasporto.

Orario delle lezioni (dal lunedì al venerdì)				
Ora	Orario	Lun / Ven	Mart / Merc	Gio
1	08.10 – 09.05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	09:05 – 10:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	10:00 – 10:55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	10:55 – 11:50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	11:50 – 12:45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	12:45 – 13:40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	13:40 – 14:35	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	14:35 – 15:30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. IL CONSIGLIO DI CLASSE

2.1 Composizione del consiglio di classe

Docente	Disciplina
Albarella Stefania	Italiano
	Storia
Pisanu Maria Carmela	Lingua Inglese
Cascioli Maria Luisa	Matematica
(*)Prospero Antonio	Informatica
Campobasso Angela	Gestione Progetto
	Sistemi E Reti
Calcagni Silvia	Lab. Informatica, Sistemi E Reti, Gestione Progetto,
Cambiaghi Marco	Tecnologie e Progettazione Di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione
Pagliuca Antonio	Lab. Tecn. e Progettazione Sis. Inf.
Stefanelli Carla	Scienze Motorie
Toselli Annamaria Rossi Raffaella (dal 03.05)	I.R.C.
Baldini Emiliana	Sostegno

(*) Il docente di Informatica è stato sostituito dal 04.12.2020 al 30.04.2021 dal prof. Libanori Simone

2.2 Continuità del corpo docente nel triennio

Dati relativi al Consiglio di classe ed alla continuità didattica nel triennio:

Materia/e	Docente	Docenza nella classe		
		Terza	Quarta	Quinta
Italiano e Storia	Albarella Stefania	NO	NO	SI
Inglese	Pisanu Maria Carmela	SI	SI	SI
Informatica	Prospero Antonio	SI	SI	NO
Gestione Progetto	Campobasso Angela			SI
Sistemi e Reti	Campobasso Angela	NO	NO	SI
Matematica	Cascioli Maria Luisa	SI	SI	SI
I.T.P. Informatica- Sistemi	Silvia Calcagni	SI	SI	SI
I.T.P. Tecn. e Prog.ne	Pagliuca Antonio	NO	NO	SI
I.T.P. Gestione Progetto	Silvia Calcagni			SI
Scienze Motorie	Stefanelli Carla	SI	SI	SI
I.R.C.	Rossi Raffaella	NO	NO	SI

3. PROFILO DELLA CLASSE

3.1 Descrizione sintetica della classe

Per quanto riguarda i risultati in termini di profitto, nella classe sono emersi alcuni studenti più consapevoli della necessità di una preparazione adeguata sul piano delle conoscenze, competenze e abilità che ha rivelato discrete capacità, potenzialità e senso di responsabilità. Questi studenti si sono impegnati con costanza e curiosità, raggiungendo alla fine del corso una preparazione completa, una maturazione culturale ed una crescita personale in modo particolare nelle discipline tecniche.

Gli altri si sono diversificati sia per quanto riguarda la capacità di utilizzare e di organizzare le conoscenze sia nella continuità del lavoro scolastico.

La maggioranza degli studenti, pur essendo disponibili al dialogo, non sempre ha dimostrato interesse e curiosità adeguati per l'attività didattica, impegnandosi in modo discontinuo e raggiungendo risultati puramente scolastici e non una preparazione completa ed approfondita. Qualcuno ha partecipato all'attività didattica non sempre sorretto da particolare motivazione ed interesse, raggiungendo pertanto una preparazione che ha determinato un profitto appena sufficiente.

Nel complesso quasi tutti sanno utilizzare le conoscenze acquisite, riescono a sviluppare le soluzioni proposte ed organizzare le competenze in situazioni interattive in quanto mediamente hanno raggiunto conoscenze e competenze sufficienti.

Per l'alunno diversamente abile si richiede la presenza del docente di sostegno nei giorni in cui il suddetto alunno dovrà sostenere le prove dell'Esame di Stato.

N.B.: NEL FASCICOLO ALLEGATO AL DOCUMENTO DI CLASSE SI PRESENTA, OLTRE AI PROGRAMMI SVOLTI IN TUTTE LE MATERIE, LA DOCUMENTAZIONE **RISERVATA** DELL'ALUNNO H CHE NON PUO' ESSERE PUBBLICATA NEL PRESENTE DOCUMENTO AFFISSO ALL'ALBO.

Composizione della classe a.s. 2020/21

Femmine	01
Maschi	13
Totale	14

Provenienza:

*Cod. P	Provenienza	n.	Annotazioni
N	Stesso Istituto	1	n. 01 Proveniente dalla III BI ,a seguito di esami di idoneità.
S	Stessa Classe	13	
	Totale Studenti =>	14	

3.2 Elenco Studenti, continuità nel triennio e crediti scolastici

N° Ord.	3° Anno				4° Anno (*)				Totale
	*Cod. P	Media	Credito D.Lgs. 62/2017	Credito O.M. 53/2021	*Cod. P	Media	Credito D.Lgs. 62/2017	Credito O.M. 53/2021	
1	S	7	9	14	S	7,4	11	17	31
2	N	6	7	11	S	5,4 (*)	6	10	21
3	N	6,3	8	13	S	7,1	10	16	29
4	S	6,7	8	13	S	7,4	11	17	30
5	S	6,6	9	14	S	7	10	15	29
6	S	7	9	14	S	7,1	10	16	30
7	S	7,2	9	15	S	8,3	12	19	34
8	S	6,8	8	13	S	7	10	15	28
9	S	6,7	8	13	S	6 (*)	8	12	25
10	N	6,6	8	13	S	6,3 (*)	9	14	27
11	S	6,9	9	14	S	5,8 (*)	6	10	24
12	N	6,5	8	13	S	5,1 (*)	6	10	23
13	N	7,6	10	16	N	6	8	12	28
14	S	6,6	8	13	S	6 (*)	9	13	26

(*) Per gli studenti con P.A.I. 2019-20 il credito dovrà essere ricalcolato in funzione della nuova media ottenuta.

3.3 Situazione storica della classe

Anno Scolastico	n. studenti			ammessi classe successiva
	provenienti da stessa classe	Inserimenti	trasferimenti	
2018/19	14			11
2019/20	11	2	-----	13
2020/21	13	1		

3.4 Fasce di profitto finale (con voto di condotta)

Media dei voti	A.S. 2019-20	A.S. 2020-21 – I° Q.
	N. studenti	N. studenti
9 - 10	0	0
8 - 9	1	0
7 - 8	4	2
7	2	0
6 - 7	1	6
6	2	0
5 - 6	3	5
4 - 5	0	1

3.5 Tabella dei Crediti e modalità di attribuzione

Media dei voti	Credito scolastico				
	3°anno		4°anno		5°anno
	D.Lgs. 62/2017	Nuovo Credito	D.Lgs. 62/2017	O.M. 11/2020 Nuovo Credito	Nuovo Credito
M < 6*			6 – 7	10 - 11	11 – 12
M = 6	7 - 8	11 - 12	8 – 9	12 - 13	13 – 14
6 < M =< 7	8 - 9	13 - 14	9 – 10	14 - 15	15 – 16
7 < M =< 8	9 - 10	15 - 16	10 – 11	16 - 17	17 – 18
8 < M =< 9	10 - 11	16 - 17	11 – 12	18 - 19	19 – 20
9 < M =< 10	11 - 12	17 - 18	12 – 13	19 - 20	21 – 22

Nell'attribuzione dei punti compresi nella banda di oscillazione, il Consiglio di classe terrà conto dei seguenti elementi:

1. Media dei voti
2. Assiduità nella frequenza scolastica
3. Partecipazione attiva al dialogo educativo
4. Interesse ed impegno nel seguire le attività complementari ed integrative
5. Crediti formativi

4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

4.1 Obiettivi educativi

L'Istituto ha nel suo intento il raggiungimento dei seguenti obiettivi educativi, che mirano alla completa formazione dell'individuo:

- aumentare la motivazione negli studenti
- incrementare il successo scolastico
- potenziare la funzione formativa della scuola
- collegare l'istituzione scolastica con il territorio
- fare della scuola un polo di aggregazione

questi hanno come finalità quelle di:

a) far **acquisire** agli studenti:

- conoscenza e consapevolezza di sé;
- comportamenti volti all'accettazione, al rispetto, alla solidarietà verso l'altro nella comunità scolastica e nella società multiculturale;
- conoscenze, competenze e capacità che li portino ad una buona formazione culturale e professionale;
- interiorizzazione delle regole e incremento del senso civico;

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 12 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

b) **promuovere** negli studenti la partecipazione consapevole, responsabile e autonoma alle attività comuni;

c) **orientare positivamente** gli studenti verso valori quali la democrazia, la giustizia, la pace, il rispetto per l'ambiente;

d) aiutare gli studenti a **usare le conoscenze e le competenze** man mano acquisite per riflettere sulla realtà.

Gli obiettivi vengono perseguiti nel rispetto dell'organicità attuale del corso di studi, adottando una gestione flessibile dell'orario e dei curricula, operando scelte metodologiche e didattiche innovative, come il superamento del gruppo classe e l'introduzione per progetti di nuove tematiche.

4.2 Metodologie e strumenti adottati

Si è fatto uso delle seguenti:

- **Modalità**
 - lezione frontale
 - videolezione
 - lezione partecipata
 - lavoro di gruppo
 - esercitazioni collettive e/o individuali
- **Strumenti didattici**
 - libri di testo
 - software specifici
 - Google G Suite (Meet, Classroom, Jamboard, EdPuzzle, Moduli, ecc...)
 - Monitor interattivo e/o SMART TV,
 - Videoguide, videolezioni,,
 - Ambiente integrato XAMPP (Apache, interprete php, server MySql)
 - Eclipse (per JAVA)
- **Strumenti di verifica**
 - compiti in classe,
 - interrogazioni al posto,
 - interrogazioni alla lavagna
 - interrogazioni programmate,
 - questionari (prove oggettive, google moduli),
 - relazioni
 - Simulazioni

si sono svolte anche **attività di recupero e/o potenziamento** in itinere per gli studenti che abbiano presentato insufficienze in una o più discipline, al fine di un tempestivo recupero delle carenze rilevate come prevede il D.M. 80 del 3 ottobre 2007 e l'O.M 92 del 5.11.2007 con le seguenti modalità:

- tramite lavoro di gruppo
- assegnando agli studenti compiti diversificati
- ritornando sugli stessi argomenti con tutta la classe con modalità di approccio diverse

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 13 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Le **attività di laboratorio** hanno contribuito al raggiungimento delle seguenti competenze:

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

4.3 Attività extracurricolari e PCTO:

Attività extracurricolari	Data / Periodo
Salone dello Studente – “Il Salone Digitale”	09-12 Novembre 2020
Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole	23 Novembre 2020
Natale digitale 2020 (promossa dal Ministero dell'istruzione)	17 Dicembre 2020
Safer Internet Centre Italia	09 Febbraio 2021
Progetto AVIS Scuola “Ovunque c'è Donazione c'è Amore”	26 Febbraio 2021
UniVAX Day '21 - Università Sapienza di Roma e S.I.I.C.A.	17 Marzo 2021
Conferenza Gruppo ENEL – E-Distribuzione	29 Marzo 2021
Conferenza Azienda Red Hat	30 Marzo 2021
Conferenza Azienda Bip Consulting S.r.l	31 Marzo 2021

Attività PCTO	
Anno Scolastico	Progetti - Percorsi
2018-2019	<ul style="list-style-type: none"> - Corso Sicurezza online (Piattaforma MIUR) - Corso Sicurezza in presenza (8 ore) - Progetto “Sistemi Informativi Aziendali “: Adeguamento dei laboratori di istituto SME e CAD verifica cablaggio in essere , sostituzione dei cavi non funzionanti , ampliamento della rete per le nuove postazioni ; assemblaggio pc con installazione dei software richiesti. Installazione del sistema software iTalc per la gestione e d il controllo delle postazioni client dal server
2019-2020	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto “Nonno Smart”: Il progetto nasce con l'idea di aiutare e avvicinare la generazione della terza età a quella più tecnologica. Incontro tra generazioni dove gli studenti diventano tutor e a volte formatori. Purtroppo dopo solo 2 incontri , a causa della pandemia Covid-19 e del lockdown totale, il progetto è stato interrotto.
2020-2021	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione al corso di formazione della Google Marketing - Orientamento con wecanjob - Progetto Ri-Generation : Riparazione di dispositivi elettronici donati da aziende/privati e destinati a famiglie in situazione di necessità; il progetto è stato realizzato in collaborazione con la U.Di.Con. di Nettuno (Rm) ed in collaborazione con i Servizi Sociali per la realizzazione del Bando e delle relative graduatorie di assegnazione https://www.itistrafelli.edu.it/index.php/area-studenti/circolari-e-comunicazioni-studenti-e-famiglie/2497-avvio-del-progetto-ri-generation-in-collaborazione-con-u-di-con-regione-lazio

RIEPILOGO DELLE ORE DI ATTIVITA' DI PCTO REALIZZATE NEL TRIENNIO

N° Ord. Studente	Google Marketing	WE CAN JOB	Bip Consulting Srl	Ri-Generation	Ore Totali 3° + 4° Anno	Ore Totali 5°	TOTALE GENERALE
01	40	0	1	4	84	47	131
02	0	0	1	4	16	7	23
03	40	0	1	3	43	45	88
04	40	20	1	4	84	67	151
05	0	0	1	0	16	1	17
06	40	0	1	4	88	47	135
07	40	20	1	4	92	67	159
08	40	0	1	2	93	43	136
09	40	0	1	0	78	41	119
10	40	0	1	4	32	47	79
11	40	0	1	2	68	43	111
12	0	0	1	2	25	5	30
13	40	0	1	4	29	47	76
14	40	0	1	4	44	47	91

Per quanto concerne l'attività di PCTO è necessario far rilevare che lo studente che ha effettuato il passaggio, con esami di idoneità, dal secondo al quarto anno non ha svolto le attività del terzo anno; il quarto anno, a causa dell'emergenza sanitaria e del lockdown totale non è stato possibile sviluppare il progetto "Nonno Smart" interrotto subito dopo il suo avvio.

Le ore riportate relativamente al progetto Ri-Generation sono parziali in quanto lo stesso è in corso di attuazione e si svolgerà fino al termine delle attività scolastiche.

Il monte orario triennale per gli istituti tecnici previsto dalla normativa vigente è di 150 ore; data la situazione emergenziale che non ha permesso il regolare svolgimento delle attività di PCTO progettate per lo scorso anno scolastico e in parte per l'a.s. attuale, il CdC ne ha previsto la deroga per l'ammissione all'esame di stato. Verranno comunque valutate le singole situazioni e la partecipazione ai percorsi messi a disposizione degli studenti questo anno scolastico per raggiungere un monte ore minimo adeguato.

4.4 Obiettivi educativi/didattici conseguiti

	Indicatori	LIVELLO GENERALE				
		M	S	D	B	O
OBIETTIVI EDUCATIVO/DIDATTICI TRASVERSALI ACQUISITI	Conoscenza e rispetto dei regolamenti interni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Partecipazione, collaborazione e frequenza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Responsabilità e autocontrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE	Saper utilizzare linguaggi specifici diversi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sapersi esprimere in modo semplice ma adeguato al contesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Saper collegare i vari elementi di conoscenza tra le varie materie che concorrono alla formazione professionale e applicarli correttamente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAPACITÀ TRASVERSALI ACQUISITE	Capacità critiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Capacità di rielaborazione personale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Capacità di lavorare in forma autonoma e in gruppo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legenda: M=Mediocre S=Sufficiente D=Discreto B=Buono O= Ottimo						

4.5 Criteri di valutazione e griglie:

I Docenti del CdC riconoscono l'importanza che assume la valutazione all'interno del lavoro scolastico come momento di riscontro del percorso di apprendimento degli studenti quanto dell'insegnamento impartito. In questo delicato processo che risulta derivare dall'analisi di diverse componenti, non tutte misurabili e quantificabili, è da considerare centrale la figura dello studente che merita di essere rispettato nei suoi tempi di apprendimento e di crescita. I docenti, alla luce di quanto sopra, operano con chiarezza e trasparenza e concordano che la valutazione si ottiene tenendo presente:

- Il raggiungimento degli obiettivi didattico-educativi contenuti nel POF
- Il progresso rispetto alla situazione di partenza
- La partecipazione al lavoro in classe

e fissa quindi un livello di sufficienza (obiettivo minimo) secondo i seguenti punti:

- Possesso delle conoscenze disciplinari indispensabili
- Capacità di operare semplici collegamenti concettuali
- Uso di un linguaggio chiaro e corretto
- Sufficiente capacità operativa e progettuale

Nella valutazione delle prove si è tesi verso l'oggettività, per quanto possibile, attraverso l'uso della griglia di valutazione deliberata dal Collegio dei Docenti o dai Dipartimenti. La situazione finale tiene conto della misurazione delle singole prove ed anche:

- della partecipazione attiva alle lezioni
- dell'impegno in modo continuato
- della progressiva evoluzione ottenuta dallo studente
- dalla capacità di superare le difficoltà
- dalla crescita personale nel cammino del triennio

GRIGLIA PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI COGNITIVI

VOTI	LIVELLI	CONOSCENZA	COMPRESIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI
1-3	nessuna o pochissime conoscenze, tali da limitare notevolmente le successive operazioni di tipo cognitivo					
4	GRAV. INSUFF.	Frammentaria con evidenti lacune	Molto confusa e frammentaria	Molto parziale, prevalentemente scorretta	Molto limitata	Disorganica e scorretta
5	INSUFF.	Frammentaria e superficiale	Parziale	Parziale	Superficiale	Parziale e imprecisa
6	SUFF.	Completa degli elementi essenziali	Corretta degli elementi essenziali	Sostanzialmente corretta	Abbastanza completa	Accettabile e parzialmente autonoma
7	DISCRETO	Abbastanza completa	Corretta	Corretta e precisa	Abbastanza completa	Corretta
8	BUONO	Completa	Completa	Corretta, precisa, autonoma	Completa	Completa Corretta e autonoma
9-10	OTTIMO	Completa anche di contenuti complessi	Completa anche di elementi complessi	Autonoma e corretta	Complessa e autonoma	Corretta e autonoma in situazioni complesse

4.6 Prova d'esame

L' O.M. n.53 del 03.03.2021 Art.17 prevede che : *"Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del Dlgs 62/2017 sono sostituite da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente"* , inoltre l'Art.18 della stessa ordinanza dispone che :

L'esame è così articolato:

- a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. L'argomento è assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, entro il 30 aprile 2021. Il consiglio di classe provvede altresì all'indicazione, tra tutti i membri designati per far parte delle sottocommissioni, di docenti di riferimento per l'elaborato, a ciascuno dei quali è assegnato un gruppo di studenti. L'elaborato è trasmesso dal candidato al docente di riferimento per posta elettronica entro il 31 di maggio, includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola o di altra casella mail dedicata. Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione si svolge comunque in relazione all'argomento assegnato, e della mancata trasmissione

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 17 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

si tiene conto in sede di valutazione della prova d'esame. Ministero dell'Istruzione, Per gli studenti dei licei musicali e coreutici, la discussione è integrata da una parte performativa individuale, a scelta del candidato, anche con l'accompagnamento di altro strumento musicale, della durata massima di 10 minuti. Per i licei coreutici, il consiglio di classe, sentito lo studente, valuta l'opportunità di far svolgere la prova performativa individuale, ove ricorrano le condizioni di sicurezza e di forma fisica dei candidati.

- b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana, o della lingua e letteratura nella quale si svolge l'insegnamento, durante il quinto anno e ricompreso nel documento del consiglio di classe di cui all'articolo 10;
- c) analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione ai sensi dell'articolo 17, comma 3, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare;
- d) esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a)

In riferimento al precedente punto a) di seguito si riporta l'elenco degli elaborati e i docenti di riferimento:

Item Traccia	Traccia Elaborato
1	<p>La digitalizzazione di attività reali, contestualizzate per settori specifici, è destinata a soddisfare fabbisogni in costante evoluzione.</p> <p>Il candidato analizzi la realtà aziendale descritta nell'allegato, nella quale l'applicazione delle diverse tecniche studiate e delle relative tecnologie scelte concorreranno a gestire, con modalità innovativa, le attività convenzionali ad essa connesse.</p> <p>Il candidato esamini la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea, per sviluppare i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'architettura della rete in termini di apparati, protocolli adottati, topologia e caratteristiche dei collegamenti; servizi di rete che ritiene opportuni con le configurazioni di massima; tecniche per garantire la sicurezza dei dati e, in generale, delle attività svolte, motivando le scelte fatte. • Il progetto della base di dati per la gestione della realtà in esame, ovvero l'analisi dei dati, il modello concettuale ed il corrispondente modello logico. • Il progetto delle pagine web inerente alla realtà d'interesse, codificandone una porzione significativa in un linguaggio a scelta

Item	Specifiche Tecniche
A	<p>Un'isola ecologica è attrezzata per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti ingombranti. L'azienda possiede un insieme di automezzi condotti da autisti dotati di dispositivo mobile, utili per il trasporto dei rifiuti dal domicilio al centro di smaltimento. I clienti accedono al servizio attraverso una interfaccia web(sito web o app). Nel centro di raccolta l'ufficio prenotazioni invia a ciascun mezzo i dati di ogni singola prenotazione di ritiro. Si rende necessario gestire:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La prenotazione da parte del cittadino 2. Il ritiro domiciliare e lo scarico presso il centro di raccolta 3. Gestire la comunicazione tra il centro di raccolta e gli autisti
B	<p>Una azienda informatica gestisce i servizi per un centro vaccinazioni. Nella ASL il programma vaccinale ha una organizzazione a matrice cui partecipano i Distretti e diversi Servizi Centrali: Servizio Epidemiologia e Prevenzione, Farmaceutico, Area funzionale Provveditorato, Area funzionale Tecnico-Manutentivo. Un buon livello di efficienza e coordinamento di questi ultimi è fondamentale per garantire forniture, catena del freddo, acquisti e programmazione.</p> <p>Gli utenti prenotano la vaccinazione attraverso una interfaccia web o recandosi nelle farmacie</p> <p>All'interno di ogni centro vaccinale vengono assolte le seguenti funzioni</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificazione dei soggetti da vaccinare 2. Approvvigionamento, Conservazione e Trasporto dei vaccini 3. Vaccinazione: l'atto vaccinale non consiste solo nella inoculazione ma anche in una precisa informazione in quanto gli utenti devono essere consapevoli e consenzienti. Prima della vaccinazione va raccolta una accurata anamnesi utilizzando una scheda standardizzata.
C	<p>Una azienda informatica avvia un progetto di ricondizionamento di prodotti elettronici. Rientrano in questa categoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. un oggetto nuovo che è stato acquistato e subito dopo restituito a causa di un difetto, poi risolto dal produttore e rivenduto 2. un oggetto nuovo che si è danneggiato nel trasporto ed è stato riparato 3. un oggetto nuovo che è stato acquistato e restituito per il diritto di recesso 4. un oggetto usato che è stato restituito in garanzia al produttore, a causa di qualche problema 5. un oggetto usato che è stato venduto come usato a un venditore o un negozio il quale poi l'ha restaurato esteticamente, rinnovato ed anche riconfezionato. 6. Oggetti non più utili alle persone <p>Gli articoli ricondizionati godono del diritto di recesso e sono sempre coperti da garanzia. L'azienda ha diverse sedi sul territorio nazionale, sia per il recupero degli oggetti che per la vendita. Il cliente accede al servizio mediante una interfaccia web o recandosi nei punti vendita.</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>C1 - La prima generazione di elaboratori elettronici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Storia degli elaboratori ▪ Cenni sulla Crittografia ▪ Evoluzione dei componenti Hardware

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 19 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Item Traccia/ Item Spec. Tecnica	Candidati Interni (Elenco studenti (n. Ordine R.E.) associati alla traccia)	Docente tutor
1/A	[01], [02], [03], [11]	Cascioli
1/B	[04],[06],[09],[12],[13]	Pisanu
1/C-C1	[05],[07],[08],[10],[14]	Albarella

Item Traccia/ Item Spec. Tecnica	Candidati Esterni (*) (Elenco studenti associati alla traccia)
1/C	1CE

(*) Il candidato privatista assegnato alla classe ha formalmente rinunciato a sostenere le prove preliminari per l'ammissione all'Esame di Stato

In riferimento al precedente punto b) di seguito si riporta l'elenco dei brani trattati (o da trattare entro il termine dell'a.s.):

Titolo	Autore
La morte di gesualdo	G. Verga
Nevicata	G.Carducci
L'albatro	C. Baudelaire
Pioggia nel pineto	G. D' Annunzio
l'attesa dell'amante	G. D' Annunzio
X agosto	G. Pascoli
Lavandare	G. Pascoli
Italy	G. Pascoli
Il treno ha fischiato	L. Pirandello
Una giornata	L. Pirandello
La metamorfosi di Angiolina	I .Svevo
Prefazione alla coscienza di Zeno	I.Svevo
I fiumi	G.Ungaretti
Veglia	G.Ungaretti
Alle fronde dei salici	S. Quasimodo
A mia moglie	U. Saba
Non chiederci la parola	E. Montale
L'arrivo nel lager	P. Levi
Ferrobodo'	P. Paolo Pasolini
Il cavaliere perfetto	I Calvino

Materie affidate ai commissari interni: Italiano e Storia, Informatica,Sistemi e Reti, Matematica, Inglese, Tecn. E Prog.ne Sistemi Informatici e Telec.

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 20 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

4.7 Il Colloquio

Il D. lgs. 62/2017 - Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato - Art.17 – Prove d'esame, definisce il più possibile non solo gli obiettivi ma anche le procedure dell'accertamento orale:

"9 - Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente. A tal fine la commissione, tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 1, comma 30, della legge 13 luglio 2015, n. 107, propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera. Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro svolta nel percorso di studi. Per i candidati esterni la relazione o l'elaborato hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo.

"10. Il colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a «Cittadinanza e Costituzione», fermo quanto previsto all'articolo 1 del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169 e recepiti nel documento del consiglio di classe di cui al comma 1."

La valutazione

Alcuni dei criteri presi in considerazione dal C.d.C. ai fini della valutazione del colloquio sono:

1. proprietà sintattica e lessicale nell'esposizione orale
2. capacità di esposizione ed argomentazione
3. capacità di soluzione dei problemi proposti
4. livello delle conoscenze e delle informazioni
5. elaborazione personale e originalità
6. capacità di operare raccordi, collegamenti e trasposizioni

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 21 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Il Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
Albarella Stefania	Italiano	
	Storia	
Pisanu Maria Carmela	Lingua Inglese	
Cascioli Maria Luisa	Matematica	
Campobasso Angela	Sistemi E Reti	
	Gestione Progetto	
Calcagni Silvia	Lab. Informatica, Sistemi e Reti, Gestione Progetto	
Prospero Antonio sostituito da Campobasso Angela	Informatica	
Pagliuca Antonio	Lab. Tecn. e Progettazione di Sistemi Inf.	
Cambiaghi Marco	Tecnologie e Progettazione Di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione	
Stefanelli Carla	Scienze Motorie	
Rossi Raffaella	I.R.C.	
Baldini Emiliana	Sostegno	

Nettuno, 14 maggio 2021

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Alessandra Savarese

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 22 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

5. ALLEGATI

Allegati

al Documento di Classe
della 5C Informatica
A.S. 2020-21

E	Programmi per Disciplina
E.1	Italiano
E.2	Storia
E.3	Inglese
E.4	Matematica
E.5	Informatica
E.6	Sistemi e Reti
E.7	Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa
E.8	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici
E.9	Scienze Motorie e Sportive
E.10	I.R.C.

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 23 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.1)

Istituto Tecnico Tecnologico e Liceo Scienze Applicate
"LUIGI TRAFELLI" – Nettuno (RM)

Anno scolastico 2020-21

Programma svolto di:

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Naturalismo e Verismo

Giovanni Verga: "La morte di Gesualdo" analisi testo

Giosue' Carducci: "Nevicata" analisi testo

Decadentismo:

Charles Boudelaire: "L'albatro" analisi testo

Decadentismo in Italia:

Gabriele D'Annunzio: da "Il Piacere" brano

(il Panismo) da: "Alcyone": "La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli: La poetica del Fanciullino

(il Fonosimbolismo) approfondimento: "Un delitto misterioso", "Il X agosto", "Lavandare", "Italy"

Luigi Pirandello: "Saggio sull'umorismo"; "Il treno ha fischiato", "Una giornata"

Italo Svevo: Svevo e la psicanalisi. Da "Senilità!": "La metamorfosi di Angelina"

Da "La coscienza di Zeno": La prefazione, "Lo schiaffo del padre",

"L'esplosione finale"

Il romanzo in Europa: Marcel Proust: brano

Franz Kafka: brano

Giuseppe Ungaretti: "I fiumi", "Veglia", "In memoria"

Salvatore Quasimodo e l'Ermetismo: "Ed e' subito sera", "Alle fronde dei salici"

Umberto Saba: La poesia onesta, "A mia moglie"

Eugenio Montale: "Torcere il collo alla lingua aulica", "Non chiederci le parole", "Spesso il male di vivere

Ho incontrato", "Ho sceso dandoti il braccio"

Neorealismo: Primo Levi: brano

Elsa Morante: brano

Narrativa tra tradizione e sperimentalismo:

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 24 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Tomasi da Lampedusa: "Il Gattopardo": brano

Pier Paolo Pasolini: "Ragazzi di vita": brano

Italo Calvino: "Il Cavaliere inesistente": brano

Nuovo romanzo italiano: "I Cannibali": Niccolo' Ammaniti da "Io non ho paura": brano

Gli Studenti

Il Docente
Prof.ssa Stefania Albarella

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 25 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.2)

Istituto Tecnico Tecnologico e Liceo Scienze Applicate
"LUIGI TRAFELLI" – Nettuno (RM)

Anno scolastico 2020-21
Classe 5Ci

Programma svolto di:

STORIA

La società di massa

Prima guerra mondiale

Rivoluzione bolscevica

Il Fascismo

Crisi di Wall Street '29

I totalitarismi

Seconda guerra mondiale (le due fasi)

Bipolarismo e Guerra Fredda

Italia: Repubblica e Boom economico

Coesistenza pacifica e contestazione

Crollo del comunismo, fine del Bipolarismo

Scenari di fine millennio

Neoliberalismo ed Informatica: Terza rivoluzione industriale; Chiesa del Concilio II e Papa Francesco

Sviluppo sostenibile

Italia degli Anni di Piombo e Tangentopoli

Globalizzazione economica e mondo oltre l'Occidente

Gli Studenti

Il Docente
Prof.ssa Stefania Albarella

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 26 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.3)

Istituto Tecnico Statale Tecnologico – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

“LUIGI TRAFELLI” – Nettuno (RM)

Anno scolastico 2020 -2021

Classe 5 C Informatica

Programma di INGLESE

Testo : “ Bit by bit ” (M. G. Bellino, G.Di Giorgio) (ed. Edisco)

CONTENUTI

-Computer languages

Low level / High level languages

Translation programs

First – fifth generation languages

-Computer programming

The C family

HTML, Java platform

Programming phases (Mapping, writing, testing, documenting a program)

-Communication networks

Telecommunication systems (simplex, duplex, broadcast, multiplex)

Methods of transmission (synchronous / asynchronous, circuit switching / packet switching)

Peer-to-peer / client- server networks

Types of networks (PAN, HAN, LAN, SAN, CAN, MAN, WAN, GAN)

Network topologies (Bus, Star, Ring, Tree, Mesh)

The ISO / OSI model and its layers

Protocols: TCP/ IP

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli"</i> <i>di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 27 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

- The Internet

The Cold War

History of the Internet

Internet connections and services

The World Wide Web (Hypertexts, Hypermedia, Web browsers)

Cloud computing

-Computer threats

Malware, Adware, Spam, Bugs

Viruses, Worms, Backdoors, Rogue security

Mobile malware

Crimeware, Cookies

-Computer protection

Cryptography

The Caesar Cipher

The Enigma machine

The Colossus computer

Types of cryptography (asymmetrical / symmetrical)

Protection against risks (antivirus software, firewalls)

Best practices to protect your computer and data

COMPETENZE

1. Alfabetico-funzionale , multilinguistica
2. Personale e sociale
3. Cittadinanza
4. Consapevolezza ed espressione culturale
5. Digitale

La docente

Prof.ssa M.Carmela Pisanu

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 28 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.4)

Istituto Tecnico Statale Tecnologico- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate " L.Trafelli"

CLASSE V C INFORMATICA

A.S.2020/21

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Testo utilizzato

Trifone- Bergamini-Barozzi Matematica.Verde Vol.4A-4B (Zanichelli)

FUNZIONI CONTINUE

1. Funzioni continue
2. Punti di discontinuità di una funzione
3. Asintoti

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE E I TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE

1. La derivata di una di funzione.
2. La retta tangente al grafico di una funzione.
3. La continuità e la derivabilità.
4. Le derivate fondamentali.
5. I teoremi sul calcolo delle derivate.
6. La derivata di una funzione composta.
7. Le derivate di ordine superiore al primo.
8. Il differenziale di una funzione.
9. I teoremi sulle funzioni derivabili:
Teorema di Lagrange, teorema di Rolle; teorema di De L'Hopital..

LO STUDIO DELLE FUNZIONI

1. Le funzioni crescenti e decrescenti
2. I massimi, minimi e i flessi.
3. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.
4. I punti stazionari.
5. Flessi e derivata seconda.

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 29 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

GLI INTEGRALI

1. L'integrale indefinito.
2. Gli integrali indefiniti immediati.
3. L'integrale definito.
4. Il teorema fondamentale del calcolo integrale.
5. L'integrale definito: calcolo di aree di superfici piane.

Gli studenti

La docente
(Prof.ssa Cascioli M.Luisa)

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 30 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.5)

I.T.T. e LSA "L. Trafelli"

A.S. 2020-21

Programma di INFORMATICA – Classe: 5C Informatica

Modulo 1: Progettare un sistema informatico (Libro, PowerPoint, Videolezioni)

- Gli Archivi
 - Concetto di archivio
 - Operazioni sugli archivi
 - Organizzazione degli archivi: Sequenziale, ad accesso diretto, indicizzato
- Sistema informativo e sistema informatico
- Cenni sul funzionamento di un'azienda: clienti e fornitori, ordini cliente, ordini fornitore, fatture cliente e fatture fornitore (Appunti)
- Il ciclo di vita del software
- Lo sviluppo del progetto informatico
 - Il progetto
 - L'intervista
 - La documentazione, le prove, la formazione, l'esercizio

Modulo 2: Progettare un database (Libro, PowerPoint, Videolezioni)

- Introduzione al database e al linguaggio SQL
- La progettazione concettuale
 - Le Entità e le Relazioni
 - Gli attributi di un'Entità: obbligatorietà e tipi
 - Chiavi candidate e chiave primaria nelle Entità
 - Schema Entità-Relazioni: simbologia e convenzioni sui nomi, regole di lettura
- La progettazione logica
 - Modello relazionale: tabelle, righe, colonne, chiave primaria
 - Relazioni tra le tabelle: le chiavi esterne
 - Trasformazione dello schema Entità-Relazioni in schema relazionale
 - Obbligatorietà della chiave esterna
 - Integrità referenziale
- Metodologia di progettazione di un database
 - Normalizzazione di una tabella
- Esempi di progettazione di database (Laboratorio):
 - Database aziendale: clienti, articoli di vendita, ordini di acquisto dei clienti, fatture di vendita ai clienti
 - Database Ambulatorio: pazienti, reparti, prenotazioni, ricoveri
 - Database eCommerce: autisti, spedizioni, clienti, ordini, ritiri, ecc...

Modulo 3: Il linguaggio SQL (Libro, Dispense, Appunti, Videolezioni)

- I tipi di dati SQL
- I comandi DDL
 - Creazione (CREATE TABLE), modifica (ALTER TABLE) ed eliminazione di tabelle (DROP TABLE)

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 31 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

○ Creazione dei vincoli sia in fase di creazione della tabella (CREATE) sia in fase di modifica della tabella (ALTER):

- Obbligatorietà di un attributo
- Check degli attributi di una tabella
- Chiave primaria di una tabella
- Chiavi primaria artificiale e composta
- Chiavi esterne e integrità referenziale

● Comandi DML per l'inserimento, cancellazione, aggiornamento di una tabella

● Comando SELECT (Appunti, Laboratorio):

- Alias sugli attributi e sulle tabelle (*as*)
- Clausola *distinct*
- Le espressioni booleane nella clausola *where*:
 - operatori di confronto (maggiore, minore, uguale)
 - operatori logici (*and or not*)
 - operatore *between*
- Query su più tabelle: *inner join*
- Funzioni di aggregazione: *count()*, *min()*, *max()*, *sum()*, *avg()*
- Ordinamento: *order by*
- Raggruppamento: *group by*, *having*
- Funzioni SQL: *Current_Date*, *Year*, *Month*, *Day*

Testo in adozione: INFORMATICA PER ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI C

Autori: LORENZI AGOSTINO / MORIGGIA VITTORIO / RIZZI ANDREA

Casa Editrice: ATLAS

Nettuno li, 30/04/2021

Docenti:
Simone Libanori
I.T.P. Silvia Calcagni

<p><i>I.T.T. e LSA “L. Trafelli” di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27</p>	<p>Documento del 15 Maggio</p>	<p>A.S. 2020/2021 Pagina 32 di 41</p>
<p>Ufficio di Competenza Modulistica:</p>	<p>Area Dematerializzazione</p>	<p>Rev.001-2020</p>

(Allegato E.6)

ITT e LSA “Luigi Trafelli”
Programma svolto: SISTEMI E RETI
Classe: 5C Informatica
a.s.2020-21

Docenti: Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Calcagni Silvia

1. Tecniche di crittografia per l'internet security

- L'internet security
- La crittografia
- L' algoritmo di crittografia DES
- La firma digitale e gli enti certificatori

2. Le reti wireless

- Scenari di reti senza fili
- La normativa sul wireless
- La sicurezza nelle reti wireless

3. Reti IP e reti cellulari per utenti mobili

- Gestire la mobilità in una rete IP
- Il protocollo mobile IP
- Le reti cellulari e l'accesso a internet
- La mobilità nelle reti LTE e l'evoluzione verso il 5G

4. La configurazione dei sistemi in rete

- La configurazione degli host della rete
- DHCP
- La configurazione di rete del DHCP Client
- Il DNS e la risoluzione dei nomi
- Problematiche di sicurezza

5. Filtraggio del traffico e protezione delle reti locali

- Firewall e ACL
- Proxy Server
- Le tecniche NAT e PAT
- La DeMilitarized Zone (DMZ)

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 33 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

6. Progettare strutture di rete

- La struttura fisica della rete
- Il cablaggio strutturato della LAN

7. Le reti private virtuali(VPN)

- Le caratteristiche di una Virtual Private Network
- La sicurezza nelle VPN
- Protocolli per la sicurezza nelle VPN

Laboratorio:

Programmazione Lato Client (HTML)

- I tag principali (<html>, <head>, <title>, <body>)
- I link
- Le immagini
- Le liste ordinate e non ,
- Le tabelle <table> , righe <tr>, colonne <td>
- I form:
 - Gli attributi del tag form: method, action
 - Campi di input di tipo text, date, number
 - Caselle di controllo (radio e checkbox)
 - Menù a tendina <select> <option>
 - Area di testo <textarea>
 - I pulsanti di invio e reset

Programmazione Lato Server (PHP)

- Le variabili, I vettori, le stringhe
- Strutture condizionali e cicliche
- Le funzioni per interagire con un server MySql:
 - mysql_connect()
 - mysql_select_db()
 - mysql_query()
 - mysql_fetch_array()
 - mysql_num_rows()
 - mysql_close()

Docenti

Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Calcagni Silvia

Testo in adozione: INTERNETWORKING / VOLUME 5° ANNO - 2° ED.2018
Autori: BALDINO ELENA / RONDANO RENATO / SPANO ANTONIO
Casa Editrice: JUVENILIA

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 34 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.7)

ITT e LSA "Luigi Trafelli"
Programma svolto: Gestione Progetto e Org.ne d' Impresa

Classe: 5C Informatica
a.s.2020-21

Docenti: Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Calcagni Silvia

1. Elementi di economia e organizzazione aziendale

L'informazione e l'organizzazione

- L'informazione come risorsa organizzativa
- L'organizzazione come configurazione d'impresa
- Elementi di organizzazione
- Meccanismi di coordinamento

Micro e macrostruttura

- La posizione individuale e la mansione
- Le unità organizzative
- Linea e staff
- Criteri di raggruppamento e meccanismi di collegamento laterale

Le strutture organizzative

- La struttura semplice
- La struttura funzionale
- La struttura divisionale
- La struttura a matrice

I costi di una organizzazione aziendale

- Le tipologie di costo

2. I processi aziendali

Catena del valore, processi primari e processi di supporto

- Il flusso delle attività
- I processi aziendali
- Processi primari e processi di supporto
- Processi di gestione del mercato
- Elementi di marketing

<p>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27</p>	<h1>Documento del 15 Maggio</h1>	<p>A.S. 2020/2021 Pagina 35 di 41</p>
<p>Ufficio di Competenza Modulistica:</p>	<p>Area Dematerializzazione</p>	<p>Rev.001-2020</p>

- Il ciclo di vita di un prodotto
- Processi produttivi e logistici
- Rapporti con i fornitori

Le prestazioni dei processi aziendali

- Processi efficaci ed efficienti
- Costi, qualità, tempi e flessibilità

Modellizzazione dei processi aziendali e principi della gestione per processi

- Strategie di trasformazione dei processi
- Scomposizione dei processi
- I principi della gestione per processi
- Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione per processi
- I sistemi informativi e le tecnologie di supporto all'organizzazione per processi

3. Principi e tecniche di Project Management

Il progetto e le sue fasi

- Il progetto
- Le fasi di un progetto

Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto

- Anticipazione dei vincoli e delle opportunità
- Obiettivi di progetto

L'organizzazione dei progetti

- Le strutture organizzative
- Il ruolo del project manager
- La gestione delle risorse umane e della comunicazione
- Soggetti coinvolti nella comunicazione di progetto

Tecniche di pianificazione e controllo temporale

- Pianificare le attività di un progetto
- Definire le attività di un progetto: la Work Breakdown Structure(WBS)
- Logiche di disaggregazione di un progetto
- La programmazione e il controllo dei tempi (Gantt)
- Le tecniche reticolari (CPM)

La programmazione e il controllo dei costi e la gestione delle aree di rischio

- La programmazione e il controllo dei costi
- Analisi dei costi di un progetto informatico
- Risk management
- Analisi del rischio dei progetti informatici

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 36 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

Pianificazione e controllo della qualità e gestione della documentazione

- Pianificazione e controllo della qualità
- Gestione della documentazione

4. La Sicurezza sul lavoro

Pericoli e rischi

- Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
- La valutazione dei rischi, elementi definatori
- La valutazione dei rischi, metodologie operative
- Metodo semiquantitativo per la valutazione dei rischi
- Utilizzo delle liste di controllo

La gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

- La gestione della sicurezza sul lavoro
- Organizzazione della prevenzione aziendale
- Gli addetti antincendio e primo soccorso e la gestione delle emergenze
- Disposizioni in materia penale e apparato sanzionatorio
- L'informazione, la formazione e l'addestramento

Docenti

Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Calcagni Silvia

Testo in adozione: GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Autori: CONTE MARIA / CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO

Casa Editrice: HOEPLI

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 37 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.8)

Programma TPSIT classe 5Ci anno scolastico 2020-2021

Prof. Marco Cambiagli -Prof. Antonio Pagliuca

Parte teorica

- Programmazione ad oggetti
- Reti
- Architettura di rete Client-Server e peer to peer
- Sistemi distribuiti
- Socket e protocolli di comunicazione
- Protocolli di comunicazione TCP UDP
- Applicazioni lato server
- Servlet e tecnologia JSP
- JDBC Java Database Connectivity

Parte pratica

- Socket
- Comunicazione Client-Server
- Servlet
- Applicazione Web
- JDBC
- Raspberry- Arduino

I Rappresentanti degli Alunni	I Docenti
Alessandro Gabrieli	Marco Cambiagli
Naili Iheb	Antonio Pagliuca

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli"</i> <i>di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021 Pagina 38 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.9)

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"LUIGI TRAFELLI"
PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Anno Scolastico 2020/21

Classe: 5° C Inf.

Il programma svolto ha seguito, in linea di massima sia nel primo che nel secondo periodo dell'anno, quelle che sono le linee guida del M.P.I. in funzione degli avvenimenti accaduti riguardo al contagio da COVID-19 le lezioni frontali in didattica a distanza (DAD) sono state integrate da video e filmati, la programmazione è stata rimodulata, dando più peso ad argomenti riferiti alla conoscenza del proprio corpo, allo studio delle fasi dell'allenamento ed alla funzione degli apparati dello stesso in correlazione dell'attività sportiva.

Pertanto, attraverso la DAD, si sono proposti argomenti e relativi test di verifica, valutati anche da colloqui in video lezione.

Gli argomenti sono stati trattati ponendo particolare attenzione all'aspetto di socializzazione e rispetto delle regole, sia sportive che comportamentali. Quindi attraverso la pratica delle varie attività proposte, si è tentato di esaltare la personalità di ogni alunno, in modo da spingerlo ad una crescita più consapevole delle proprie capacità motorie e relazionali. Nello specifico gli argomenti trattati sono i seguenti:

Potenziamento Fisiologico,

Miglioramento della:

I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021 Pagina 39 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

RESISTENZA: Corsa di durata continua, con progressivo aumento di intensità; fartlek; circuit-training di durata; saltelli con corda.

VELOCITA': Corsa a scatti di 30 mt. massima velocità; staffette; ripetizioni in serie di esercizi di rapidità e forza rapida alternativi.

ELASTICITA' MUSCOLARE: Esercizi di mobilizzazione articolare attiva; esercizi di mobilizzazione articolare passiva; esercizi di stretching.

FORZA: Esercizi con la palla medica e/o esercizi sotto carico leggero;

Consolidamento del carattere e sviluppo della socialità e senso civico:

ACQUISIZIONE E CONSAPEVOLEZZA DEI PROPRI MEZZI E RISPETTO DELLE REGOLE: Organizzazione di giochi sportivi e funzioni di arbitraggio.

Conoscenza e pratica delle attività sportive:

COINVOLGIMENTO DEGLI ALUNNI AD UN'ACQUISIZIONE DI ABITUDINI DI VITA; LO SPORT COME MEZZO PER LA TUTELA DELLA SALUTE, COME ESPRESSIONE DELLA PERSONALITA' E COME STRUMENTO DI SOCIALIZZAZIONE: Attività sportive di squadra ed individuali; pallavolo, pallacanestro.

Nel **secondo periodo dell'anno scolastico** gli argomenti trattati sono:
 Pratici: la pallavolo, il basket, wellness walking

teorici:

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno Via S. Barbara, 27</i>	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Pagina 40 di 41
		Rev.001-2020

Il corpo umano: apparati, sistemi e loro interconnessione;

Educazione alimentare: equilibrio alimentare, disturbi dell'alimentazione, alimentazione e sport.

Le droghe e il doping: educazione e prevenzione.

I giochi Olimpici

La figura della donna nello sport

Sport e regimi dittatoriali

Fair Play: Rispetto delle regole e degli avversari

Nettuno, 10-05-2021

Il docente
Carla Stefanelli

<i>I.T.T. e LSA "L. Trafelli" di Nettuno</i> Via S. Barbara, 27	Documento del 15 Maggio	A.S. 2020/2021
		Pagina 41 di 41
Ufficio di Competenza Modulistica:	Area Dematerializzazione	Rev.001-2020

(Allegato E.10)

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E LICEO SCIENZE APPLICATE
"L. TRAFELLI" di NETTUNO (Rm)**

Anno scolastico 2020-21

DOCENTE: prof.ssa Anna Maria TOSELLI
Programma di IRC

Classe V Sezione C Indirizzo Informatica

- 1) La Chiesa nel mondo contemporaneo: Testimoni del nostro tempo.
- 2) Rapporto Fede e Scienza.
- 3) Fede e Ragione.

L'insegnante
TOSELLI Anna Maria

Firma dei rappresentanti degli studenti

Firma del docente