



53° Distretto Scolastico – 84014 Nocera Inferiore

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
***“Guglielmo Marconi”***

prot. n. 2299 del 30 maggio 2020



**CONSIGLIO DELLA CLASSE**

***V SEZ. E***

**C4 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE: ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

**Coordinatore Prof.ssa Alfinito Lucia**

**DIRIGENTE**

**Prof. FERRAIUOLO ALESSANDRO**

**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**D.P.R. 23 LUGLIO 1998 N. 323**

**ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

# 1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1 Breve descrizione del contesto

La realtà territoriale in cui opera la scuola è quella dell'Agro Nocerino-Sarnese, bacino di utenza che paga il prezzo dei mutamenti economici e sociali degli ultimi decenni con: declino industriale; disoccupazione; degrado urbano; criminalità; esclusione sociale; alto inquinamento industriale ed urbano. Il sistema produttivo è composto quasi esclusivamente da: piccole aziende agricole; piccole e medie imprese industriali, artigiane e di servizi. Il livello socio-economico di provenienza degli studenti si attesta su valori medio-bassi.

La popolazione scolastica dell'ITIS 'Marconi' di Nocera Inferiore è eterogenea e si caratterizza per:

- Tasso di dispersione che si attesta ancora su livelli del 10% in quanto la scelta del tipo d'indirizzo di studi è fatta in molti casi in modo non responsabile (dal RAV).
- La presenza di un 70% di alunni con un preciso progetto di vita orientato o verso attività lavorative o verso l'università, con continua richiesta di rinnovo dei curricula.
- Richiesta di sostegno alla funzione genitoriale nella fase di assistenza didattica, che non può essere esplicitata per impegni di lavoro o per scarsa formazione di base.
- Richiesta di supporto in situazioni particolari di disagio psicologico dovuto a difficoltà d'inserimento nel contesto scolastico o per particolari problematiche personali.
- Rinnovo dei curricula in funzione delle richieste del mondo produttivo.
- Presenza di un tasso di immigrazione del 3.7%.

## 1.2 Presentazione Istituto

*I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, ... correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.* LINEE GUIDA PER IL PASSAGGIO AL NUOVO ORDINAMENTO (d.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3).

L'istruzione tecnica si fonda sulla consapevolezza del ruolo decisivo della scuola e della cultura nella nostra società non solo per lo sviluppo della persona, ma anche per il progresso economico e sociale; richiede perciò il superamento di concezioni culturali fondate su un rapporto sequenziale tra teoria/pratica e sul primato dei saperi teorici.

Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. Per diventare vere "scuole dell'innovazione", gli istituti tecnici sono chiamati ad operare scelte orientate permanentemente al cambiamento e, allo stesso tem-

po, a favorire attitudini all'auto-apprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua. In sintesi, occorre valorizzare il metodo scientifico e il sapere tecnologico, che abitua al rigore, all'onestà intellettuale, alla libertà di pensiero, alla creatività, alla collaborazione, in quanto valori fondamentali per la costruzione di una società aperta e democratica. Valori che, insieme ai principi ispiratori della Costituzione, stanno alla base della convivenza civile.

Considerare gli istituti tecnici come "scuole dell'innovazione" significa intendere questi istituti come un laboratorio di costruzione del futuro, capaci di trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale. In un mondo sempre più complesso e in continua trasformazione, l'immaginazione è il valore aggiunto per quanti vogliono creare qualcosa di nuovo, di proprio, di distintivo; qualcosa che dia significato alla propria storia, alle proprie scelte, ad un progetto di una società più giusta e solidale.

***In questo quadro si delinea la MISSION dell'IIS "G. Marconi":***

formare persone in grado di pensare ed agire autonomamente e responsabilmente all'interno della società, strutturando un progetto globale (espresso tramite il P. T. O. F.) che, attraverso lo strumento giuridico dell'autonomia, coinvolga tutti i soggetti protagonisti del processo di crescita:

- lo studente
- la famiglia
- i docenti
- il territorio

Lo studente nella interezza della sua persona: soggettiva, cognitiva, relazionale, spirituale e professionale, quindi non solo destinatario di un servizio scolastico, ma parte in causa capace di partecipare attivamente alla realizzazione di se stesso, del proprio progetto di vita ed intervenire per migliorare la scuola e più in generale il proprio contesto di appartenenza.

La famiglia nell'espletare responsabilmente il suo ruolo, condividendo il patto educativo finalizzato al raggiungimento della maturità dei ragazzi.

I docenti nell'esercizio della loro professionalità, attivando un processo di apprendimento continuo, graduale, flessibile, centrato sullo sviluppo di abilità e competenze, in una continua riflessione sulle pratiche didattiche innovative e coinvolgenti.

Il territorio che, in un rapporto organico, attivo, funzionale e condiviso con le istituzioni e ampliato in una dimensione europea, viene inteso come contesto di appartenenza ricco di risorse e vincoli, da cogliere e da superare e con il quale interagire ed integrarsi. Infatti la realtà contemporanea richiede alti profili culturali e professionali e perché ciò avvenga è assolutamente indispensabile costruire reti con tutti gli organismi presenti.

***La VISION dell'IIS "G. Marconi":***

- un sistema formativo, aperto verso l'esterno, integrato e complessivo, fondato sul rispetto della persona e sulla valorizzazione dei rapporti interpersonali ed interistituzionali.

L'IIS "Guglielmo Marconi" intende travalicare i confini didattici tradizionali ed essere un luogo formativo nel quale l'esplorazione di sistemi di collaborazione tra gli attori del territorio, gli enti locali, le istituzioni, le autonomie, le aziende, il mondo del lavoro, consolidi la formazione di ogni alunno.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Gli indirizzi del settore tecnologico fanno riferimento alle aree di produzione e di servizio nei diversi comparti tecnologici, con particolare attenzione all'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi.

#### Specializzazione C4 Informatica e Telecomunicazione - articolazione Informatica

**Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”, articolazione Informatica, è una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.**

*Le caratteristiche generali di tale figura sono:*

- effettuare l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e dello sviluppo delle applicazioni informatiche;
- 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.

**A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i seguenti risultati di apprendimento:**

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

**Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”, articolazione Informatica, avrà:**

- 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”;

- competenze orientate alla gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (Cyber Security e Privacy alla luce del GDPR del 25/05/2018).

## 2.2 Quadro orario settimanale Materie Biennio:

**I Anno** - Religione o attività alternative; Italiano; Storia; Geografia; Diritto ed economia; Lingua inglese; Matematica; Scienze integrate( scienze della terra e biologia);Scienze integrate fisica; Scienze integrate chimica; Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica: Tecnologie informatiche e laboratorio; ( Ore settimanali di lezione n.33)

**II Anno** - Religione o attività alternative; Italiano; Storia; Diritto ed economia ; Lingua inglese; Matematica; Scienze integrate( scienze della terra e biologia);Scienze integrate fisica; Scienze integrate chimica; Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica: Scienze e tecnologie applicate; ( Ore settimanali di lezione n.32)

### Classi Terze, Quarte e Quinte a.s.2019-2020

<b>Discipline della Specializzazione</b>	<b>III classe</b>	<b>IV classe</b>	<b>V classe</b>	<b>Prove</b>
<i>Religione Cattolica o Attività Alternative</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	1	==
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<b>4</b>	<b>4</b>	4	S. O.
<i>Storia</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	2	O.
<i>Lingua Straniera (Inglese)</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	3	O.
<i>Matematica</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	3	S. O
<i>Complementi di matematica</i>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	S.
<i>Telecomunicazioni</i>	<b>3(2)</b>	<b>3(2)</b>	-	S. O. P.
<i>Informatica</i>	<b>6(2)</b>	<b>6(3)</b>	6(3)	S. O. P.
<i>Sistemi e reti</i>	<b>4(2)</b>	<b>4(2)</b>	4(3)	S. O. P.
<i>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici</i>	<b>3(2)</b>	<b>3(2)</b>	<b>4(2)</b>	O. P.
<i>Gestione progetto, organizzazione d'impresa</i>	-	.	3(2)	O.
<i>Educazione Fisica</i>	<b>2</b>	<b>2</b>	2	O.P.
<b>TOTALI</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>	

**Legenda : (n) indica le ore di laboratorio; P. = prova pratica; O. = p. orale; S. = p. scritta**

La funzione formativa delle materie che caratterizzano il corso si può riassumere nei seguenti elementi:

**INGLESE:** deve fornire allo studente le abilità sufficienti a capire ed a farsi capire nella lingua ormai usata come standard per qualsiasi comunicazione di tipo tecnico-scientifico. L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline,

linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico, economico, e con le attività svolte con la metodologia Clil. Per realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro sono utilizzati anche gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

**MATEMATICA:** costituisce una materia di base che consente di formalizzare in modo rigoroso lo studio delle situazioni problematiche prese in considerazione.

**INFORMATICA:** concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza; scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI:** concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza: sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza; scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali; configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Questa disciplina si presta, particolarmente al quinto anno, al consolidamento delle competenze caratteristiche dell'indirizzo nella realizzazione di un progetto tecnologico in cooperazione con le altre discipline di indirizzo.

**SISTEMI E RETI:** concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza: configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

**GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA:** concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza; identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software.

### 3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione consiglio di classe

<b>COGNOME NOME</b>	<b>RUOLO</b>	<b>Disciplina/e</b>
Izzo Maria Rosaria		Italiano-Storia
Alfinito Lucia	Coordinatrice	Inglese
Serio Fortunata		Matematica
Silvestri Benito		Informatica
Franco Giacomo		Tec. Prog. Sist. Inform.
Francese Valeria		Sistemi e Reti
Franco Giacomo		Gest. Prog. Org. Impresa
Corvino Aniello		Lab. Informatica
Petrosino Vincenzo	Verbalizzante	Lab. Tec. Progett. Sist. Inform.
Petrosino Vincenzo		Lab. Prog. Org. Impresa
Corrado Salvatore		Scienze Motorie
Zucca Alfonso		Religione
Petrosino Vincenzo		Lab. Sistemi e Reti

### 3.2 Continuità docenti

<u>disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Italiano- Storia	Izzo Maria Rosaria	Izzo Maria Rosaria	Izzo Maria Rosaria
Inglese	Alfinito Lucia	Alfinito Lucia	Alfinito Lucia
Matematica	Serio Fortunata	Serio Fortunata	Serio Fortunata
Informatica	Silvestri Benito	Silvestri Benito	Silvestri Benito
Sistemi e Reti	Crispino Giuseppe	Francese Valeria	Francese Valeria
Lab. Informatica	Corvino Aniello	Corvino Aniello	Corvino Aniello
Scienze Motorie	Santoriello Pia	Corrado Salvatore	Corrado Salvatore
Religione	Zucca Alfonso	Zucca Alfonso	Zucca Alfonso
Lab. Tec. Pro. Sist. Inf.	Sola Alessandro	Petrosino Vincenzo	Petrosino Vincenzo
Telecomunicazioni	Rispoli Rosa	Rispoli Rosa	
Lab. Telecomunic.	Oliva Arcangelo	Oliva Arcangelo	
Tec Prog. Sist. Inf.	Crispino Giuseppe	Marilena Gaito	Franco Giacomo
Gest. Prog. Org. Impresa			Franco Giacomo
Lab. Sistemi Inf.		Petrosino Vincenzo	Petrosino Vincenzo
Lab. Sistemi e Reti		Petrosino Vincenzo	Petrosino Vincenzo



### 3.3 Composizione e storia classe

N°	ALUNNO	Provenienza
1	BARBELLA LUCA	I.I.S. MARCONI
2	D'ANTUONO PAOLO	I.I.S. MARCONI
3	DE MARTINO ANDREA	I.I.S. MARCONI
4	DEL PEZZO PASQUALE	I.I.S. MARCONI
5	DESIDERIO GIUSEPPE	I.I.S. MARCONI
6	DESIDERIO LUCIANO PIO	I.I.S. MARCONI
7	FUSCO ACHILLE GIOVANNI	I.I.S. MARCONI
8	GAUDIOSO GIUSEPPE PIO	I.I.S. MARCONI
9	GIORDANO PIETRO	I.I.S. MARCONI
10	GRANATO RAFFAELE	I.I.S. MARCONI
11	SERIO ALESSANDRO	I.I.S. MARCONI
12	VITOLLO DOMENICO	I.I.S. MARCONI

## Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
<b>2017/18</b>	<b>22</b>	-	-	<b>15</b>
<b>2018/19</b>	<b>15</b>	-	-	<b>12</b>
<b>2019/20</b>	<b>12</b>	-	-	

### 4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Consiglio di Classe ha recepito il Piano d'Inclusione di istituto. Pertanto, ispirandosi alla normativa vigente, decide di perseguire la "politica dell'inclusione" e di "garantire il successo scolastico" a tutti gli alunni che presentano una richiesta di speciale attenzione, anche a coloro che, non avendo una certificazione né di disabilità né di DSA, fino ad oggi non potevano avere un piano didattico personalizzato, con obiettivi, strumenti e valutazioni pensati su misura per loro.

Finalità generali sono:

- garantire il diritto all'istruzione e i necessari supporti agli alunni con BES;
- favorire il successo scolastico e prevenire blocchi nell'apprendimento di questi alunni, agevolandone la piena integrazione sociale e culturale;
- ridurre i disagi formativi ed emozionali, favorendone al contempo la piena formazione;
- accompagnare gli studenti agli Esami di Stato.
- definire pratiche comuni all'interno dell'istituto;
- adottare forme di corretta formazione che preveda un ruolo attivo degli insegnanti e degli altri soggetti in partenariato.

La progettualità didattica orientata all'inclusione comporta l'adozione di strategie e metodologie favorevoli all'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo e/o a coppie, la didattica laboratoriale per sperimentare in situazione, l'utilizzo di mediatori didattici, delle attrezzature e degli ausili informatici, di software e sussidi specifici. La valutazione sostiene l'apprendimento e non identifica o porta conseguenze negative per gli studenti seguendo una didattica olistica / ecologica che considera gli aspetti accademici, comportamentali, sociali ed emotivi dell'apprendimento e dà chiare informazioni sui prossimi passi da intraprendere.

Indispensabile il lavoro del team dei docenti per la predisposizione di documenti per lo studio o per i compiti a casa in formato elettronico, in modo da risultare facilmente accessibili agli alunni che utilizzano ausili e computer per svolgere le proprie attività di apprendimento.

Nella classe è presente un alunno per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato, pertanto la prova d'esame finale terrà conto di tale percorso e accerterà una preparazione idonea al rilascio del diploma.

Nel PDP dell'alunno, allegato al documento del 30 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione della prova d'esame. ( Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, legge n.170 dell'8 ottobre 2010.)

## 5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### 5.1 Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe, per favorire l'acquisizione di competenze richieste dal mondo del lavoro e delle professioni, ha utilizzato metodologie didattiche coerenti con l'impostazione culturale dell'istruzione tecnica capaci di realizzare il coinvolgimento e la motivazione all'apprendimento degli studenti: metodi induttivi; metodologie partecipative; una intensa e diffusa didattica di laboratorio, estesa anche alle discipline dell'area di istruzione generale con l'utilizzo, in particolare, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione; attività progettuali e di alternanza scuola-lavoro per sviluppare il rapporto col territorio e le sue risorse formative in ambito aziendale e sociale. La costruzione di competenze è inseparabile dalla costruzione di schemi di mobilitazione intenzionale di conoscenze, in tempo reale, messe al servizio di un'azione efficace: si apprende a fare ciò che non si sa fare facendolo. Dunque la metodologia di base è stata quella dell'apprendistato cognitivo nelle sue strategie fondamentali:

- 1) modelling: l'apprendista (l'alunno) osserva la competente esperta al lavoro (il docente) e poi la imita;
- 2) coaching: il docente assiste l'apprendista, interviene secondo le necessità e fornisce i dovuti feedback;
- 3) scaffolding: il docente fornisce all'apprendista un sostegno in termini di stimoli e di risorse; il docente diminuisce progressivamente il suo supporto per lasciare gradualmente maggiore autonomia e spazio di responsabilità a chi apprende. In questo modo anche lo studente più debole si mette alla prova e sperimenta progressivamente la propria autoefficacia.
- 4) tutoring fra pari: è una metodologia che favorisce l'incontro e il dialogo interculturale fra gli studenti all'interno del gruppo classe. Prevede, inoltre, di valorizzare le competenze degli studenti che ottengono migliori risultati in alcuni ambiti disciplinari a favore dei loro compagni, in un'ottica di sostegno reciproco. Allo stesso tempo i ragazzi coinvolti possono avere occasioni di crescita, di assunzione di responsabilità, di consapevolezza delle proprie abilità e competenze.

### 5.2 Moduli DNL con metodologia CLIL

Nell'a.s. 2014/15 nelle classi quinte si introduce l'insegnamento di una disciplina tecnico-professionale in una lingua straniera con l'introduzione del CLIL.

Accertata l'assenza di docenti in possesso delle competenze linguistiche e metodologiche, indicate nell'allegato A del D.D. n. 6 del 16.04.2012 che definiscono il profilo del Docente CLIL, il Collegio dei docenti(28/09/2015) decide in alternativa la realizzazione di progetti interdisciplinari in lingua Inglese nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa che si avvalgono di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno dei Consigli di classe, organizzati sinergicamente tra tutti i docenti e il docente di lingua Inglese, come previsto dalle indicazioni operative riportate al punto 4 della nota del MIUR (rif. MIURAOODGOS prot. 4969) del 25 luglio 2014.

Il Consiglio di Classe, in base ai criteri definiti e alle risorse disponibili, ha scelto le discipline dell'area d'indirizzo del quinto anno (sistemi automatici, tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, per l'articolazione Elettrotecnica; informatica, sistemi e reti e tecnologie e progettazione di sistemi informatici, per l'articolazione Informatica) per attivare moduli delle discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Legge 107 del 2015 così come modificato dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145 art. 1, commi da 784 a 787

## 1. TITOLO DEL PROGETTO

### **PROGETTO ESECUTIVO**

**Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento ( PCTO)**

**Legge di Bilancio 2019**

**ANNO SCOLASTICO 2019-2020**

**PROFILO**

**“Esperti in applicazioni Web  
e infrastrutture di Rete”**

**ORE DI LEZIONI SVOLTE : 200**

**Classe V E**

**Consiglio di classe della V E**

**Tutor: prof. Francese Valeria**

### Indice

- 1. Scuola e società: lavori in corso**
- 2. Analisi di Contesto**
- 3. Profilo Professionale in Uscita**
- 4. Articolazione del percorso**
- 5. Curvatura del Curricolo**
- 6. Strumenti, metodologie e risorse**

## 1. SCUOLA E SOCIETÀ: LAVORI IN CORSO

Negli ultimi anni, la focalizzazione sulle priorità dell'istruzione e della formazione è ulteriormente cresciuta, anche per il pesante impatto della crisi economica sull'occupazione giovanile. Poiché la domanda di abilità e competenze di livello superiore nel 2020 si prevede crescerà ulteriormente, i sistemi di istruzione devono impegnarsi ad innalzare gli standard di qualità e il livello dei risultati di apprendimento per rispondere adeguatamente al bisogno di competenze e consentire ai giovani di inserirsi con successo nel mondo del lavoro. La missione generale dell'istruzione e della formazione comprende obiettivi come la cittadinanza attiva, lo sviluppo personale e il benessere, ma richiede anche che siano promosse le abilità trasversali, tra cui quelle digitali, necessarie affinché i giovani possano costruire nuovi percorsi di vita e lavoro, anche autoimprenditoriale, fondati su uno spirito pro-attivo, flessibile ai cambiamenti del mercato del lavoro, cui sempre più inevitabilmente dovranno far fronte nell'arco della loro carriera.

Nel nostro Paese la collaborazione formativa tra scuola e mondo del lavoro ha registrato in tempi recenti importanti sviluppi, infatti già nell'anno 2015 si è avuto un iniziale potenziamento dell'offerta formativa in alternanza scuola-lavoro previsto dalla legge n.107 del 13 luglio ed un'ulteriore valorizzazione dell'apprendistato finalizzato all'acquisizione di un diploma di istruzione secondaria superiore, in base alle novità introdotte dal decreto legislativo n.81 del 15 giugno, attuativo del JOBS ACT.

Ulteriore innovazione ritroviamo nell'anno scolastico 2018/2019, infatti la legge n.145 del 30 dicembre 2018, relativa al "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" (Legge di Bilancio 2019) apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno ad incidere sulle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107.

La nuova normativa fissa l'attenzione esclusivamente sulla figura dello studente: obiettivo è infatti "orientarlo" e migliorarne le "competenze trasversali".

Il modello dell'alternanza scuola-lavoro, quindi, intende non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo e quello prettamente lavorativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo". Tale condizione garantisce un vantaggio competitivo rispetto a quanti circoscrivono la propria formazione al solo contesto teorico, offrendo nuovi stimoli all'apprendimento e valore aggiunto alla formazione della persona.

A tal fine è utile che le scuole costituiscano una rete di collaborazioni in grado di garantire esperienze diversificate, corrispondenti alla varietà delle competenze che gli studenti potranno sviluppare.

## 2.ANALISI DI CONTESTO

### 3.PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

L'obiettivo del progetto, che è stato portato avanti tra il 4° e il 5° anno di studi, è quello di creare dei professionisti che sappiano ben districarsi tra il cablaggio di una rete di computer e lo sfruttamento di tale rete tramite la realizzazione e la pubblicazione di siti Web.

Dunque le figure professionali in uscita sono dupli: esperto di nel campo dell'impiantistica delle reti di computer (LAN) e Web Developer.

Per un allievo di un ITI, indirizzo Informatica/Telecomunicazione, progettare una rete Lan semplice è sicuramente un elemento indispensabile per la sua preparazione di base. Il progetto prevede l'utilizzo di SW specifici (Packet Tracer – Cisco) di progettazione, l'utilizzo di attrezzature dedicate allo sviluppo dell'uso dei vari componenti.

Il risultato atteso è sicuramente quello di coinvolgere in maniera proficua gli allievi in modo tale che essi riescano a svolgere un'attività simile a quella di un tecnico aziendale che lavora su impianti reali. In tal modo essi incominceranno ad avere un rapporto simile a quello lavorativo che dovranno affrontare dopo aver conseguito il diploma. In tal modo essi saranno già proiettati e guidati verso l'auspicabile impatto del mondo del lavoro.

Ma per uno studente di un ITI, indirizzo Informatica/Telecomunicazioni è importante anche la capacità di sviluppare siti Web, tanto indispensabili, come già detto prima, in questa era ultra-moderna in cui si è connessi quasi h/24.

Il Web Developer, chiamato anche sviluppatore web e programmatore web, è una figura professionale specializzata nel programmare applicazioni web, piattaforme e siti web dinamici, accessibili da reti ad accesso privato (intranet) o pubblico (internet). Il suo compito è creare applicazioni e siti web efficaci e garantire che funzionino correttamente.

È colui che crea il sito o l'applicazione web nelle sue diverse componenti: programma il codice sorgente, crea l'interfaccia utente e sistemi di protezione dei dati.

Ad esempio, per quanto riguarda lo sviluppo di un sito web o di una piattaforma di e-commerce, il Web Developer progetta l'architettura e la mappa del sito (sitemap) per decidere come collegare tra loro le varie pagine web, configura il database necessario per il funzionamento del sito, carica gli elementi multimediali.

In pratica, si assicura che il sito web risponda esattamente ai requisiti di sistema, alle specifiche tecniche e alle esigenze dei committenti, sia nella parte visibile dagli utenti (il front end) che in quella utilizzabile dagli amministratori del sito (il back end).

Il Web Developer svolge quindi attività di testing per individuare errori e malfunzionamenti (bug), e verifica che il sito funzioni correttamente con ogni tipo di browser e dispositivo (computer, tablet, smartphone...). Conclusa la fase di debugging, rende disponibili online le pagine

web nella loro versione finale, e si occupa di mantenerle attive, funzionanti e aggiornate.

Il lavoro affidato al Web Developer è soprattutto la scrittura del codice e la strutturazione del sito web (la progettazione dell'architettura).

Il Web Developer è prima di tutto uno sviluppatore esperto in linguaggi di programmazione web: i principali usati sono PHP, Javascript. Oltre ai linguaggi di scripting, lo sviluppatore web è competente anche negli altri aspetti che interessano il funzionamento di un sito internet o di un'applicazione web, come i linguaggi di markup (come CSS, HTML), la programmazione di database (SQL), i protocolli di comunicazione della rete, la configurazione dei server web.

Competenze trasversali:

- Comprendere/produrre testi e comunicazioni di diversa tipologia, continui e non continui, utilizzando un lessico adeguato rispetto all'utenza ed allo scopo comunicativo, anche in lingua straniera;
- Acquisire ed usare in modo efficace strategie di ricerca e di studio per l'apprendimento in contesti di studio e di lavoro;
- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti, gestendo con successo l'imprevisto;
- Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.

Il progetto ha previsto la realizzazione di una rete LAN, al 4° anno, mediante una sua simulazione con l'ambiente Packet Tracer della Cisco e la realizzazione di un sito web al 5°, utilizzando, in particolare, HTML5 e il linguaggio di formattazione (CSS), per quanto riguarda l'aspetto grafico (layout) e il linguaggio di programmazione PHP e il DBMS MySQL per renderlo dinamico.

Risultato finale, Gli studenti divisi in piccoli gruppi da quattro persone, come una piccola software house, hanno effettuato: analisi, progettazione, realizzazione ed infine pubblicazione in internet del loro sito. I siti implementati sono tre:

**Gruppo 1:** (Vitolo, Giordano, Del Pezzo, Gaudioso) ha realizzato il Sito Web: "GameUniversal" (News, Recensioni, articoli sui videogiochi più in voga del momento)

**Gruppo 2:** (Serio, Fusco, D'Antuono, Desiderio L.) ha realizzato il Sito Web: "Studiaty" (che si pone 'obiettivo di coadiuvare gli studenti, delle scuole superiori, nello studio, mediante la fruizione e condivisione di appunti e materiale di studio che ogni utente può sia caricare che scaricare dal sito).

**Gruppo 3:** (Barbella, Desiderio G., De Martino, Granato) ha realizzato il Sito Web: "SportWeb" (News, Recensioni, articoli su squadre e calciatori del momento).

Complessivamente la classe ha mostrato impegno, portando a termine il lavoro e raggiungendo tutti gli obiettivi prefissati.

Programma:

1. *Il web e gli standard. Impostazione di un sito web*
2. *HTML e HTML5. Primi tag testuali, link e concetti di HTML5*
3. *Contenuti e aspetto grafico. Cenni al linguaggio CSS.*
4. *Design con i CSS e prime regole*
5. *Moduli (form) per la struttura base di una pagina web dinamica. Design dei form con i fogli di stile CSS.*
6. *Php base per pagine lato server e per interfacciamento con DBMS MySql*
7. *Database MySql e linguaggio SQL*

## 4. ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

### Piano formativo

Il programma si articola in due anni e il suo sviluppo è il seguente:

#### Primo Anno (4° di studi) - 36 ore:

CHI	CHE COSA	STRUMENTI METODOLOGIA	ORE	DOVE	QUANDO
Docente interno di Inglese : Prof.ssa Alfinito L.	Progetti teatrali, visione di alcune opere cinematografiche.	Didattica orientativa, collaborativa e laboratoriale	6	Aula laboratorio/ Luoghi esterni	Ottobre- Febbraio
Docenti interni di Sistemi e Reti: Prof.ssa Francese Valeria (tutor),	<b>Orientamento</b> Finalità dell'alternanza e raccordo scuola, territorio, mondo del lavoro  Progettazione didattica:	Didattica orientativa, collaborativa e laboratoriale	30	Aula laboratorio	Febbraio - Maggio



	<p>Illustrazione del progetto "Creazione di una rete LAN"</p> <p>Introduzione sulla filosofia delle Reti Informatiche: tipologie e topologie</p> <p>Il modello ISO/OSI, i 4 strati del modello TCP/IP e le loro funzioni</p> <p>Presenza in esame dei dispositivi di rete e tutti gli apparati da utilizzare esaminandone le varie specifiche ed il funzionamento</p> <p>Cos'è una rete LAN: dimensioni massime, quando utilizzarla.</p> <p>Strutturare una rete: cablaggio strutturato (cavi, connettori, apparati, ISO/IEC 11801)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza dell'ambiente di lavoro: Cisco Packet Tracer</li></ul>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>• Installazione di Cisco Packet Tracer</li><li>• CLI di Cisco: istruzioni a linea di comando</li></ul> <p>Strumenti grafici di Cisco PT: Network Devices, End Devices, Connections, Simulation, Realtime, Event List</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cablare una semplice rete con PT</li><li>• Configurare manualmente un PC</li><li>• Configurare automaticamente un PC con il DHCP</li><li>• Visualizzare lo stato di un PC</li><li>• Protocollo ARP: strumento INSPECT per controllare le ARP table dei PC.</li><li>• Aggiungere Hub e Switch: collegare, tra-</li></ul>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>mite link fra apparati, PC ad Hub e/o switch e creare una rete</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aggiungere computer ad una rete esistente</li><li>• Unire più reti tramite switch</li><li>• Inoltrare i pacchetti sulla rete</li><li>• Protocollo ICMP per la diagnostica</li><li>• Seguire i pacchetti sulla rete con lo strumento Simulation</li><li>• Configurazione di un router</li><li>• Tabelle di routing: impostazione delle rotte statiche</li></ul> <p><b>Progetti di classe</b> <b>Progetto 1:</b> - Selezionare un Hub-PT - Selezionare uno Switch-PT-Empty - Cliccare sullo switch</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>creato, spegnerlo, aggiungere 4 porte Fast Ethernet (PT-Switch-NM-1CFE) e riaccenderlo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Selezionare 6 PC</li><li>-Collegare 3 PC all'hub con il cavo Copper Straight-through e 3 PC allo switch con lo stesso cavo</li></ul> <p><b>Progetto 2</b></p> <p>Una scuola è disposta su tre piani; al primo piano si trovano gli uffici amministrativi, un laboratorio con 5 pc e tre aule con un pc ciascuna. Il secondo e il terzo piano contengono solo le aule (sempre 3) e un laboratorio (sempre con 5 PC). Dopo aver scelto in modo arbitrario il numero di PC degli uffici, si realizzi la simulazione della rete in packet tracer rispettando le seguenti richieste:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-La rete della scuola dovrà avere indirizzo</li></ul>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>192.168.1.0/24 e tutti i pc dovranno appartenere a questa rete</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Effettuare dei test attraverso il comando PING che verifichino che tutti i PC comunichino fra di loro</li></ul> <p><b>Progetto 3</b></p> <p>Realizzare una rete a stella Ethernet per singolo ufficio con collegamenti in rame, hub-based, composta da un hub avente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 4 porte Ethernet (10 Mbps) per il collegamento di 3 PC e una stampante di rete (questi dispositivi devono essere dotati di interfacce di rete Ethernet);</li><li>b) una porta Fast Ethernet per il collegamento a un modem DSL. Il modem deve essere collegato all'hub con un cavo cross-over e alla rete Internet con un cavo telefonico.</li></ul>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p><b>Progetto 4</b> Realizzare una rete a stella Fast Ethernet switch-based per singolo ufficio: a) centro-stella composto da uno switch 6 porte Fast Ethernet in rame + 1 porta Fast Ethernet in fibra ottica; b) lo switch è collegato ai seguenti dispositivi con interfaccia Fast Ethernet: due PC, una stampante di rete, due telefoni VOIP; c) lo switch è inoltre collegato con un cavo in fibra ottica a un router a due interfacce Fast Ethernet (una in fibra, l'altra in rame) a sua volta collegato alla rete Internet</p> <p><b>Progetto 5</b> Creare una rete con un router (R1) che collega tre sottoreti ipotizzate di classe C, di indirizzi di rete 192.168.1.0, 192.168.2.0, e</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>192.168.3.0. Impostare le tabelle di routing</p> <p><b>Progetto 6</b> Creare una rete con tre router collegati tra loro e ciascuno a capo di una sottorete di classe C Impostare le tabelle di routing ed effettuare test di connessione.</p> <p><b>Progetto 7</b> Creare una rete con server DNS e Server Http</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

**Secondo Anno (5° di studi) – 114 ore**

CHI	CHE COSA	STRUMENTI METODOLOGIA	ORE	DOVE	QUANDO
Docente interno di Inglese : Prof.ssa Alfinito L.	Progetti teatrali, visione di alcune opere cinematografiche.	Didattica orientativa, collaborativa e laboratoriale	45	Aula laboratorio/ Luoghi esterni	Ottobre-Febbraio
Docenti interni di Sistemi e Reti: Proff. Francese	<p><b>Modulo 1:</b> Discussione e scelta delle tematiche e definizione dei gruppi:</p> <p><b>Modulo 2:</b></p>	Lezione teorica –pratica (in presenza), Videolezione teorica-pratica	16 ore in presenza + 9 in videolezione = 25	Aula/ Laboratorio/ Casa	Gennaio-Maggio

<p>Valeria (tutor), Petrosino Vincenzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scelta delle tecnologie da utilizzare per la realizzazione del sito: Application Server Apache + DBMS MySql + PHP = EasyPHP</li> <li>• Discussione, per ciascuna tematica scelta, sulle funzionalità da implementare  → <i>fase di analisi dei requisiti</i></li> </ul> <p><b>Modulo 3:</b> Progettazione della struttura del sito e relativa definizione dei livelli e delle loro funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagine di primo livello (Home page)</li> <li>• Pagine di secondo livello.</li> </ul> <p>→ <i>fase di analisi di progettazione</i></p> <p><b>Modulo 4:</b> Realizzazione (statica, mediante HTML) della Home page e delle pagine di secondo livello  → <i>fase di realizzazione</i></p>	<p>(in DAD per covid19)</p>			
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--	--	--



	<p><b>Modulo 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disegno del Database (diagramma E/R) in funzione delle funzionalità da implementare per ciascuna pagina. Installazione dell'ambiente di lavoro per pagine PHP/ Database MySQL: EasyPHP</li></ul> <p><b>Modulo 6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correzione/Raffinamento del Diagramma E/R per ciascun Database di ciascun progetto</li></ul> <p><b>Modulo 7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementazione del Database con MySQL di EasyPHP (mediante il database manager PhpMyAdmin)</li></ul> <p><b>Modulo 8:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Test sull'efficienza del Database con query ad hoc.</li></ul> <p><b>Modulo 9:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implementazione delle prime funzionalità del sito mediante la realizzazione di pagine PHP di in-</li></ul>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>terrogazione al database e passaggio di valori fra pagine.</p> <p>INIZIO DAD</p> <p><b>Modulo 10:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiunta di nuove funzionalità, raffinamento della funzionalità già implementate e test relativi</li> </ul> <p><b>Modulo 11:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamento sito, Testing, pubblicazione su piattaforma web gratuita Altvista.org → <i>fase di pubblicazione</i></li> </ul>				
<p>Docente interno di Informatica Prof. Silvestri Benito</p>	<p>Linguaggio SQL generalità su DBMS, PHP e la connessione al Database</p>	<p>Lezione e videolezione teorica –pratica su DataBase e linguaggio SQL, linguaggio PHP</p>	<p>9</p>	<p>Aula/ Laboratorio/ Casa</p>	<p>Ottobre-Maggio</p>

		e connessione al DB MySQL			
Docente interne di TPSIT: Prof. Franco Giacomo	<i>Php base</i>	Lezione teorica -pratica su linguaggio PHP e ambiente E-asyPHP	9	Aula/ Laboratorio/ Casa	Ottobre-Maggio
Docente di Inglese, esterno al consiglio di classe: Prof. Amabile Edelvina	Attività di orientamento	Didattica orientativa, collaborativa e laboratoriale	20	In aula e/o luoghi esterni	Ottobre/Febbraio
<b>Docenti del consiglio di classe</b>	Monitoraggio e valutazione		6	Aula/ Laboratorio/ Casa	Ottobre/Maggio

## 5. CURVATURA DEL CURRICOLO

Alla luce della legge 107/2015 il percorso necessario per procedere alla curvatura del curriculum vede i Consigli di Classe, a seguito della proposta d'indirizzo del CTS dell'Istituto, impegnati a svolgere la funzione di individuare le competenze e gli obiettivi da raggiungere nel percorso di alternanza scuola-lavoro (ASL) nell'ottica di una programmazione didattica integrata con il territorio che vada a definire un profilo professionale in uscita dal ciclo di studi.

**Pertanto, i C.d.C. convocati con la presenza della componente genitori e alunni nonché dell'azienda partner** provvedono a curvare la loro programmazione in base al percorso PCTO proposto

## 6. STRUMENTI, METODOLOGIE E RISORSE

Le attività realizzate, sono state adeguatamente documentate al fine di monitorare e valutare i risultati dell'esperienza.

A ciascuno studente è stata consegnata una scheda di valutazione come spunto di riflessione sulle competenze apprese attraverso le stesse attività.

## 6. ATTIVITA' E PROGETTI

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

I docenti del Consiglio di classe hanno curato ordinariamente varie azioni di sostegno e recupero dopo l'accertamento di difficoltà o carenze degli alunni nelle verifiche. Questa azione è esemplificabile in:

- a) Recupero in itinere.
- b) Pausa didattica/curricolo autonomo con forme di flessibilità organizzativa e didattica anche attraverso lo scambio di docenti su classi parallele (09-18 Dicembre 2019 e 16-25 Marzo 2020).
- c) Attività di tutoraggio da parte degli alunni più bravi nei confronti di quelli più bisognosi.
- d) Lezioni individualizzate di ripasso o di studio supplementare, interventi mirati e/o occasionali di brevi corsi di recupero per casi particolari.

I percorsi didattici, per ciascuna disciplina, sono stati riorganizzati nell'ambito degli attuali programmi ministeriali, opportunamente calibrati sulle potenzialità della classe, dopo l'analisi della situazione di partenza.

I contenuti dei corsi di recupero, pertanto, corrispondono ai saperi minimi che ciascuno studente deve acquisire indicati nelle programmazioni disciplinari e comuni per classi parallele.

### Attività volte a promuovere l'eccellenza

La Scuola ha lo scopo di coltivare le migliori intelligenze e di garantire agli allievi più capaci e meritevoli una pluralità di occasioni per coltivare il talento e la qualità e sviluppare le loro potenzialità e capacità individuali.

Per conseguire questi obiettivi gli alunni della classe hanno partecipato a:

- a. corsi di approfondimento dei temi affrontati nei programmi curricolari;
- b. corsi PON;
- c. competizioni regionali e nazionali (es. Olimpiadi della Matematica, della Fisica, della Chimica, delle Scienze e dell'Informatica, ecc.).

## 6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

### MANIFESTAZIONI: CINEMA -TEATRO - MOSTRA

L'11 marzo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato pandemia mondiale l'epidemia di coronavirus, virus COVID-19.

Per proteggere la nostra community e farla sentire al sicuro, le nostre scuole, di ogni ordine e grado, sono state chiuse. Di conseguenza il percorso formativo che era stato progettato all'inizio dell'anno scolastico, non è stato possibile portarlo a termine, ma espletato solo in parte.

Percorso: nell'ambito del progetto **Film Festival “La Città Incantata”**

**FINALITA'**: “L'educazione alle arti dello spettacolo è finalizzata ad integrare il modello curricolare con percorsi che coniughino il momento cognitivo con quello emotivo e consentano di cogliere la cultura contemporanea attraverso forme espressive peculiari della nostra tradizione”.

Sostenere una cultura dell'immagine, promuovere un cinema di qualità ed impegnato in tematiche sociali di rilevanza mondiale, come la promozione della cultura della legalità. Favorire la crescita della persona, la consapevolezza delle proprie emozioni e sviluppare capacità critica. Inoltre, lo scopo del nostro lavoro è stato nel non limitarsi a semplici proiezioni o rappresentazioni, bensì nel puntare a veri e propri percorsi didattici con esperti che hanno intervistato gli studenti e li hanno coinvolti in attività didattiche.

**DESCRIZIONE**: questa è l'attività culturale a cui gli alunni delle classi quinte dell'Istituto, insieme ai loro insegnanti, hanno partecipato con spontaneo e vivo interesse nel mese di febbraio.

I ragazzi della classe **VE** hanno assistito alla proiezione del seguente film:

- “**Mio fratello rincorre i dinosauri**” di Stefano Cipani

È stato scelto perché è un racconto di formazione adolescenziale incentrato sul disagio e la vergogna che ogni teenager prova nei confronti della propria esistenza, a maggior ragione se “ostacolata” dalla diversità.

#### Il Teatro

Un teatro per le nuove generazioni mette al centro temi civili forti, in grado di aiutare a comprendere meglio il presente, per poterlo governare e giudicare criticamente. Insomma un teatro che si propone non come esibizione ma, piuttosto, come processo espressivo che cerca di dare senso al mondo.

Il Teatro si configura come una vera e propria “bottega” di formazione, un piccolo laboratorio artigianale sui linguaggi espressivi e multi-segnificativi, fondamentale proprio nell'età scolastica quando si manifestano i cambiamenti più intensi e significativi che andranno a formare i punti fermi di una personalità originale e autentica.

Nell'ambito del **Teatro** gli allievi della classe **VE** hanno assistito allo spettacolo sulla Shoah " **Un pallone finito ad Auschwitz** " di Arte Varia in "Scuola in Teatro".

L'adattamento teatrale ha affrontato il tema dell'Olocausto, , uno spettacolo per riscoprire una storia per troppo tempo dimenticata e taciuta e far riflettere sulle tante, sinistre analogie fra i tempi raccontati sul palco e l'attualità.

E' la storia di Arpad Weisz, l'allenatore del Bologna calcio che morì ad Auschwitz, anche lo sport, il calcio ed un pallone sono finiti ad Auschwitz e con loro il più grande allenatore arrivato in Italia.

### **La Mostra**

Mostra Multimediale ed Immersiva su **Van Gogh**.

La mostra ha unito il piacere della scoperta della vita di Van Gogh all'immersione totale nel cuore pulsante della sua arte, entusiasmando i visitatori per la sua moderna forma di espressione tecnologica e per la sorprendente originalità, capace di attirare in modo straordinario un pubblico eterogeneo, da appassionati d'arte a giovani studenti.

Van Gogh Experience ha interagito con l'osservatore, l'ha preso per mano e l'ha invitato ad entrare nei quadri di uno dei pittori più amati di tutti i tempi , un nuovo modo di conoscere e vivere l'arte,

Classe partecipante: **VE**

**David Bowie**, icona della cultura pop, ritratta da Masayoshi Sukita.

La mostra si è presentata come un'importante occasione per consentire agli alunni degli Istituti Superiori del territorio e non solo di arricchire il loro bagaglio musicale, attraverso la riscoperta di una delle icone leggendarie che hanno segnato in maniera inequivocabile la storia della musica, ma anche del cinema, del costume e dell'arte. Nel segno di questa multidisciplinarietà, gli alunni sono stati chiamati a svolgere non solo un ruolo passivo di fruitori del prodotto mostra, ma anche di protagonisti, partecipando a laboratori e a un contest che è stato promosso da Tempi Moderni sulle tematiche che fanno parte dell'universo di Bowie.

Classe partecipante :**VE**

## **6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa**

### **Visite Guidate - Sport**

Progetto "**Conosci il tuo territorio**"

Le uscite didattiche costituiscono un arricchimento dell'attività scolastica, rappresentano occasioni di stimolo per lo sviluppo e la formazione della personalità degli alunni fornendo loro conoscenze specifiche del proprio "Territorio".

Sono esperienze di apprendimento e di maturazione della personalità che rientrano generalmente in un progetto più ampio di tipo disciplinare ed interdisciplinare quale: Educazione Ambientale e del Rispetto Territorio Culturale, Artistico e Sociale.

L'esperienza dell'uscita curriculare consente agli alunni di conoscere il territorio nei vari aspetti: culturali, sociali, ambientali, storici e artistici. Consente, inoltre, di condividere, in una prospettiva più ampia, le norme che regolano la vita sociale e di relazione.

## **OBIETTIVI CULTURALI**

Acquisizione di nuove conoscenze

Consolidamento delle conoscenze acquisite attraverso l'esperienza diretta

Sviluppo della capacità di "leggere" l'ambiente circostante, nei suoi aspetti naturali, culturali, storici

Conoscenza di luoghi ed ambienti culturali e professionali nuovi e diversi

## **OBIETTIVI FORMATIVI**

Acquisizione di un comportamento civilmente corretto ed adeguato

Sviluppo della capacità di stare con gli altri rispettandoli e socializzando le esperienze

Acquisizione di maggiori spazi di autonomia personale al di fuori dell'ambiente vissuto

Il seguente progetto è stato realizzato in collaborazione con i docenti di Storia, Informatica ed Inglese.

Visita a Napoli per partecipare nella Cappella del Tesoro alla liturgia della liquefazione del sangue di S. Gennaro, Patrono di Napoli e visitare il Tesoro e la Cappella di S. Severo :

**Classe: VE**

### ***Percorso "A Scuola di Sport, Divertimento e cooperazione Torneo di Pallavolo."***

**Finalità:** Adesione completa ad un programma prestabilito. Sviluppo del concetto di gruppo, condivisione e accettazione di ruolo specifico.

Accettazione e disponibilità ad un impegno assunto. Educazione alla tolleranza, saper vivere in un gruppo e collaborare al suo interno; saper essere alleati nel conseguimento di un progetto comune; vivere l'impegno assunto in modo cosciente e maturo.

**Descrizione:** Torneo di pallavolo per classi parallele

**Classe: VE**

## **6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)**

## **6.5 Eventuali attività specifiche di orientamento**

### **Partecipazione ad attività ed iniziative promosse da enti ed Atenei del territorio**

**FINALITA':** Suscitare nello studente una disposizione ad interpretare e decidere, a progettare scelte consapevoli ed intelligenti dinnanzi alla cospicua complessità nella quale viviamo.

L'Orientamento in uscita richiede una sostanziale differenziazione delle attività: è necessario infatti, spaziare dalle opportunità lavorative che potessero eventualmente offrirsi ai nostri studenti, alla presentazione di lauree brevi o specialistiche.

Obiettivo di processo è quindi, favorire il contatto diretto tra i nostri diplomandi e le persone appartenenti al mondo della cultura, alle rappresentanze accademiche, ad esponenti del mondo professionale, nonché di quello militare, per illustrare una variegata gamma di opportunità che pur si offrono ai giovani, in un momento difficile per l'inserimento nel mondo lavorativo o universitario.

La situazione su cui interviene pertanto, è volta a migliorare il coordinamento di una serie di incontri ed uscite, così da fornire agli studenti, varie occasioni per conoscere da vicino il mondo dell'impresa, delle opportunità offerte dalle varie Forze Armate, della formazione universitaria e da ricavarne sempre più, elementi utili per le loro scelte formative, sia professionali che universitarie.

#### ATTIVITA' SVOLTE:

04 febbraio 2020 Professione militare – progetto di formazione- conferenza informativa sulle opportunità di lavoro nel campo militare
<b>12 febbraio 2020</b> Giornata di visita ai luoghi ed alle attrezzature della Università di Fisciano nell'ambito della Manifestazione UNISA ORIENTA con seminari informativi sulle singole facoltà e stand informativi -
<b>Maggio</b> Attività di condivisione di link riguardanti Virtual open day e Seminari di Orientamento delle diverse facoltà della regione ( Napoli e Salerno) in modalità "riunione" con convegni informativi sulle varie facoltà, simulazioni di test di ingresso e quant'altro -

## 7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 7.1 Criteri di valutazione

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

La valutazione non può limitarsi al semplice accertamento dell'acquisizione delle conoscenze, ma deve considerare altri indicatori che sono la spia di una formazione efficace e completa degli allievi in tutte le dimensioni costitutive della persona umana.

Per questo il Collegio dei Docenti ha deliberato che i consigli di classe, nella valutazione, prendano in considerazione anche altri elementi come:

- **partecipazione al dialogo formativo**
- **assiduità nella frequenza**



- atteggiamenti
- motivazioni
- capacità di relazionarsi agli altri
- progressi rispetto alla situazione di partenza
- la partecipazione ad attività integrative quali Stage, percorsi formativi, attività culturali

## VALUTAZIONE SOMMATIVA

Il Collegio dei docenti, ai fini della valutazione, ha individuato le seguenti modalità di verifica

PROVE OGGETTIVE	Quesiti semi strutturati a scelta multipla, quesiti a risposta aperta, quesiti V/F da (2 a4 a trimestre). Prove in ingresso ed eventuali prove intermedie comuni per classi parallele. Prove strutturate per classi parallele, solo per le classi terze, alla fine del 2° trimestre per le seguenti discipline: italiano, inglese e matematica.
PROVE TRADIZIONALI	almeno 2 a trimestre
COMPITI DI PRESTAZIONE CON RUBRICHE DI VALUTAZIONE	1 prova interdisciplinare nel corso del secondo e terzo trimestre
RELAZIONI O PROVE PRODOTTE IN LABORATORIO	da 2 a 4 a trimestre
INTERROGAZIONI	Almeno 2 a trimestre
ESERCITAZIONI CLASSE	per abituare gli studenti a trasferire le conoscenze in contesti specifici traducendole in abilità e competenze.

**Il Collegio dei Docenti, ai fini della valutazione, ha individuato i seguenti indicatori:**

Prove scritte

- 1) comprensione della proposta (traccia, problema, quesito, ecc.)
- 2) svolgimento aderente alla proposta
- 3) correttezza formale
- 4) capacità di analisi e di valutazione critica
- 5) capacità di rielaborazione personale dei contenuti e di applicazione delle soluzioni a situazioni analoghe

Prove orali

- 6) comprensione della domanda
- 7) conoscenza dei contenuti

**8) correttezza espressiva e lessico appropriato**

**9) capacità di analisi e sintesi dei contenuti espressi**

**10) capacità di rielaborazione personale dei contenuti, di astrazione logico – deduttiva, di collegamento con altre discipline**

Il Collegio dei Docenti ha inoltre standardizzato la terminologia sia nel significante che nel significato, al fine di rimuovere l'ostacolo all'uniformità valutativa derivante dall'uso di un linguaggio soggettivo e polisemico.

**Nella pagina seguente è esposta la griglia di valutazione sommativa:**

	<b>E-</b> <b>Gravemente</b> <b>Insufficiente</b> <b>(2/3)</b>	<b>E</b> <b>Insufficiente (4)</b>	<b>D</b> <b>Mediocre (5)</b>	<b>C</b> <b>STANDARD</b> <b>MINIMI</b> <b>Sufficiente (6)</b>	<b>B</b> <b>Discreto (7)</b>	<b>A</b> <b>Buono (8)</b>	<b>A+</b> <b>Ottimo (9/10)</b>
--	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

<b>Capacità (comprensione, analisi, sintesi, valutazione)</b>	Frainrende, confonde concetti fondamentali e li espone senza ordine logico, non è in grado di effettuare alcuna analisi e non sa sintetizzare le conoscenze acquisite, non è capace di esprimere alcuna forma di giudizio	Spiega i concetti elementari in modo impreciso e solo se aiutato, è in grado di effettuare analisi e sintesi in modo parziale e impreciso, sollecitato e guidato riesce ad effettuare valutazioni superficiali e approssimative	Possiede abilità modeste e poco esercitate con cenni di coordinamento dei dati, ha bisogno di guida per effettuare analisi complete e per sintetizzare le conoscenze, opportunamente guidato riesce ad effettuare valutazioni parziali	Coglie il significato essenziale dell'informazione, riesce ad effettuare analisi complete, ma non approfondite e a sintetizzare le conoscenze, ma le risponde nella forma proposta, riesce ad effettuare valutazioni complete, ma non autonomamente	Sa spiegare e riassumere i concetti, che riesce a collegare con sicurezza, effettua analisi complete e approfondite, se viene guidato, rivela elementi di autonomia nella sintesi e nella valutazione, pur manifestando ancora qualche incertezza	Riorganizza e rielabora dati e concetti da cui trae corrette deduzioni, riesce ad effettuare analisi complete e approfondite e a sintetizzare le conoscenze in maniera autonoma, effettua valutazioni complete e autonome, ma non approfondite	Riorganizza i dati in forma personale secondo un criterio di astrazione Logico – deduttivo, sa cogliere gli elementi di un insieme e stabilire relazioni tra di essi, sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze e le procedure acquisite, effettua valutazioni autonome, complete e approfondite
<b>Conoscenza</b>	Non conosce dati e nozioni, non sa descriverli neanche in modo meccanico	Conosce e ricorda in modo lacunoso e frammentario	Il livello di conoscenza non è particolarmente lacunoso, anche se incompleto nel suo aspetto unitario	Conosce i dati e li descrive in modo semplice, ma non sempre rigoroso	Conosce i dati, si orienta e li espone in modo corretto ed efficace	Conosce i dati e li espone con sicurezza e rigore	Conosce i dati in modo approfondito con arricchimento di apporti ed elaborazioni personali
<b>Competenza (applicazione)</b>	Non riesce ad applicare gli strumenti cognitivi nemmeno in situazioni semplici, produce in modo molto frammentario	Applica gli strumenti cognitivi nelle situazioni semplici, producendo in modo frammentario	Non possiede una metodologia appropriata, per cui gli manca l'autonomia operativa	Opera correttamente in situazioni note, producendo in modo elementare	Conosce metodi e strumenti e, con un po' di guida, riesce ad utilizzarli anche in situazioni nuove	Dimostra padronanza di metodi e strumenti e sa utilizzarli in situazioni nuove	Ha autonomia critica, capacità di sistemazione, di integrazione e di invenzione degli strumenti; opera con agilità e precisione
<b>In 15/mi</b>	<b>4-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-14</b>	<b>15</b>

## 7.2 Criteri attribuzione crediti

### ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

1. Il regolamento dell'esame finale di stato prevede che il Consiglio di Classe, nel corso del triennio superiore, al momento dello scrutinio finale, attribuisca anno per anno ad ogni allievo un certo numero di punti come credito scolastico, secondo la nuova tabella di valutazione introdotta dalla nuova ordinanza che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento degli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020 ai sensi dell'articolo 1, comma 1 e 4 del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22. fino ad un massimo di 60 punti nell'ultimo anno:

### **CREDITO SCOLASTICO**

#### **Candidati interni**

**(a partire dalle classi terze, quarte e quinte a.s. 2019/20)**

Per le classi quinte a.s. 2019/20, si applicano le tabelle di conversione, relative al Regime transitorio, del credito scolastico conseguito complessivamente nel terzo e nel quarto anno di corso.

**Regime transitorio Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2019/2020:**

**Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:**

Allegato A

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

Credito conseguito	Credito convertito ai Sensi dell'allegato A al D.Lgs.62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11

4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

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

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

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

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

TABELLA D -Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di stato

Media de voti	Fasce di credito Classe terza	Fasce di credito Classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

**NOTA:** **M** rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Il decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62 recante "Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107" ha apportato significative innovazioni alla struttura e all'organizzazione dell'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado. Le relative disposizioni, contenute nel Capo III (artt.12-21), sono entrate in vigore dall'1 settembre 2018, come previsto dall'art. 26, comma 1, dello stesso decreto legislativo. Tuttavia, il decreto-legge 25 luglio 2018, n.91, recante "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative", convertito nella legge 21 settembre 2018, n.108, ha previsto all'art. 6, commi 3-septies e 3-octies, il differimento all'1 settembre 2019 dell'entrata in vigore dell'art. 13, comma 2, lettere b) e c), del d.lgs. n.62/2017, riguardanti i seguenti requisiti di accesso all'esame di Stato per i candidati interni:

- la partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove a carattere nazionale predisposte dall'INVALSI, volte a verificare i livelli di apprendimento in italiano, matematica e inglese;
- lo svolgimento delle attività di alternanza scuola lavoro, secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso.

Restano immutati gli altri requisiti di ammissione all'esame dei candidati interni previsti dall'art. 13, comma 2, lettere a) e d) del d.lgs. n.62/2017:

- l'obbligo di frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe per i casi eccezionali già previste dall'art.14, comma 7, del D.P.R. n. 122/2009;

- Il conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo discipline e di un voto di comportamento non inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame per gli studenti che riportino una votazione inferiore a sei decimi in una sola disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto.

### **CRITERI E PARAMETRI VALUTATIVI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO MASSIMO (C.D. 30/10/2018) PER GLI ALUNNI INTERNI ALL'ISTITUTO a.s. 2019/20**

<b>Periodo valido per il calcolo delle presenze</b>
<b>*Dal 1° ottobre al 31 maggio</b> al netto di eventuali giorni di sospensione delle attività didattiche.
<b>Solo per le Classi V - Il voto di condotta contribuisce alla media M</b>
Con media ( <b>M</b> ) tale che <b>M&lt;6</b> si attribuisce il massimo della banda di oscillazione ( <b>1 punto</b> ) quando si verificano, <b>due</b> delle seguenti quattro condizioni, <b>delle quali è obbligatoria la numero 1.</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. assiduità nella frequenza scolastica, quantificata da un numero di presenze <b>≥ dell'80%</b> del periodo fissato dall'Istituto per ogni anno scolastico *;</li><li>2. partecipazione ai percorsi curricolari ed extracurricolari previsti dal piano dell'offerta formativa, comprese le esperienze di Alternanza Scuola Lavoro (<b>con valutazione finale e con la frequenza prevista</b>);</li><li>3. possesso di <b>una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto;</li><li>4. possesso di <b>più di una</b> certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto.</li></ol>
<b>Criteria applicabili a tutte le classi – Il voto di condotta contribuisce alla media M</b>

**B.**

Con media (**M**) tale che **M=6** si attribuisce il massimo della banda di oscillazione (**1 punto**) quando si verificano **due** delle seguenti cinque condizioni, di cui almeno **una** tra le prime due:

1. assiduità nella frequenza scolastica, quantificata da un numero di presenze  $\geq$  dell'**80%** del periodo fissato dall'Istituto per ogni anno scolastico \*;
2. interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (**da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina**);
3. partecipazione ai percorsi curricolari ed extracurricolari previsti dal piano dell'offerta formativa, comprese le esperienze di Alternanza Scuola Lavoro (**con valutazione finale e con la frequenza prevista**);
4. possesso di **una** certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto;
5. possesso di **più di una** certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto.

**C.**

Con media (**M**) tale che **a.6 < M ≤ 7** o **b. 7 < M ≤ 8** o **c.8 < M ≤ 9** **d.9 < M ≤ 10** si attribuisce il massimo della banda di oscillazione (**1 punto**) quando si verificano **due** delle seguenti sei condizioni, di cui almeno **una** tra le prime quattro.

1. assiduità nella frequenza scolastica, quantificata da un numero di presenze  $\geq$  dell'**80%** del periodo fissato dall'Istituto per ogni anno scolastico;
2. interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (**da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina allo scrutinio finale**);
3. risultati eccellenti nelle discipline d'indirizzo;
4. media (**M**) ricadente in uno dei seguenti intervalli:  
**6,50 < M ≤ 7; 7,50 < M ≤ 8; 8,50 < M ≤ 9; 9,50 < M ≤ 10.**
5. partecipazione ai percorsi curricolari ed extracurricolari previsti dal piano dell'offerta formativa, comprese le esperienze di Alternanza Scuola Lavoro (**con valutazione finale e con la frequenza prevista**);
6. possesso di **una** certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto;
7. possesso di **più di una** certificazione attestante crediti formativi in attività extrascolastiche comprese nell'elenco previsto dall'Istituto.

**Sospensione del Giudizio**

In fase di scrutinio relativo allo scioglimento del giudizio, vengono applicate tutte le norme su esposte. E' appena il caso di sottolineare che la condizione **2** "interesse e impegno nella partecipazione al discorso educativo (da giudizio descrittivo del consiglio di classe: è necessaria la sufficienza in ogni disciplina)" **NON** è applicabile per gli alunni per cui è stato sospeso il giudizio.

**ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE VALIDE PER L'ATTRIBUZIONE DI CREDITI FORMATIVI\*\***

- Attività di produzione artistica e/o partecipazione a corsi di formazione qualificati (teatro, danza, conservatori, ecc.)
- Attività culturali (partecipazione a corsi di informatica, grafica, elettrotecnica, inglese, ecc.)
- Attività di volontariato (l'assistenza ad anziani e a portatori di handicap, la donazione del sangue, ecc.)
- Attività lavorative vere e proprie.
- Attività sportive che contribuiscono alla formazione della personalità e delle competenze relazionali (rispetto delle regole, concentrazione, resistenza alla fatica, lealtà, ecc.).

\*\* Crediti formativi, certificati da enti legalmente riconosciuti e di provata affidabilità per comprovata e qualificata esperienza, da cui derivino competenze coerenti con i contenuti tematici del corso di studi.

**I titoli valgono unicamente per l'anno scolastico nel quale vengono presentati.**



## 7.3 Griglia di valutazione colloquio

### Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

#### 7.4 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti )

##### VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Prova scritta di **Italiano**

**Tipologia A (Analisi del testo letterario)**

**Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

**Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

#### 7.5 Italiano - Elenco brani e passi antologici svolti durante l'a.s. 2019/20

**Giovanni Verga:**

Nedda

L'addio di Ntoni (da I Malavoglia)

**Giovanni Pascoli:**

X Agosto

Il gelsomino notturno (sintesi)

**Gabriele D'Annunzio:**

La pioggia nel pineto (sintesi)

**Marinetti:**

Manifesto del Futurismo

**Luigi Pirandello:**

La nuova identità (da Il fu Mattia Pascal)

**Giuseppe Ungaretti:**

Veglia

I Fiumi (sintesi)

La Madre

**Salvatore Quasimodo:**

Ed è subito sera

Uomo del mio tempo

**Eugenio Montale:**

Merigiare pallido e assorto (sintesi)

Spesso il male di vivere ho incontrato

## **7.6. Attività in preparazione dell'esame di stato**

Riguardo all'elaborato di cui all'articolo 17 comma 1, gli argomenti assegnati dal consiglio di classe su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo, si provvederà a comunicarlo ai candidati entro il 1° giugno, con modalità da garantire la certezza della data di spedizione. La trasmissione dell'elaborato da parte del candidato ai docenti delle discipline di indirizzo per posta elettronica deve includere in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola o di altra casella mail dedicata.

**La traccia N.1 sarà inviata agli allievi : De Martino Andrea; Del Pezzo Pasquale ; Desiderio Luciano Pio; Gaudiose Giuseppe Pio; Giordano Domenico e Granato Raffaele**

### TRACCIA N. 1

L'Assessorato al Turismo di una città d'arte di grandi dimensioni intende realizzare un'infrastruttura tecnologica che offra ai visitatori un servizio per la fruizione di contenuti multimediali che descrivono i "punti di interesse" (Point Of Interest = POI) di tipo monumentale (es. chiese, luoghi storici, ...) e artistico (es. musei, mostre, ...) distribuiti sul territorio della città.

Per il servizio, si è deciso di erogare i contenuti multimediali sotto forma di pagine web, secondo due possibili formati denominati "pagina multimediale di base" e "pagina multimediale avanzata".

Nella pagina multimediale di base sono previsti:

- un video di presentazione breve del POI della durata tipica di un minuto esclusivamente in italiano con sottotitoli in inglese;
- un massimo di tre immagini relative al POI (es. dettagli architettonici, quadri, ...) con relativa didascalia in italiano ed inglese.

Nella pagina multimediale avanzata sono previsti:

- un video di presentazione approfondita del POI della durata tipica di cinque minuti in una fra 7 possibili lingue compreso l'italiano;
- una galleria di una ventina di immagini con relativa descrizione (tipicamente intorno ai 500 caratteri) in una fra 7 possibili lingue compreso l'italiano.

Il visitatore, acquistando il servizio in uno dei chioschi (InfoPoint) dislocati nella città, riceverà un biglietto con cui potrà avere accesso ai due tipi di pagina sulla base di tre possibili tariffe:

- "tariffa base": permette la fruizione di una pagina multimediale di base per ciascun POI;
- "tariffa intermedia": consente la fruizione di pagine multimediali avanzate per tre POI a scelta dell'utente e pagine di base per gli altri;
- "tariffa piena": consente la fruizione di pagine multimediali avanzate per ogni POI della città.

Il biglietto acquistato riporta la password di accesso ai contenuti, univoca per ciascun visitatore, associata al tipo di tariffa pagata e con validità giornaliera.

In relazione alle funzionalità che il servizio dovrà offrire, l'Assessorato richiede che siano soddisfatti i seguenti vincoli progettuali:

- la consultazione delle pagine multimediali sia abilitata esclusivamente ai dispositivi (minitab)let)

forniti all'atto dell'acquisto del biglietto, previa consegna di un documento di identità o di un numero di carta di credito valida;

per facilitare l'aggiornamento periodico dei contenuti esistenti e l'inserimento di nuovi, gli stessi non siano memorizzati sui dispositivi utilizzati dagli utenti ma su sistemi server;

l'accesso alle pagine multimediali sia effettuabile solo dopo l'inserimento, all'inizio della visita, della password presente nel biglietto;

l'accesso alle pagine multimediali relative ad un POI debba avvenire solo in prossimità o all'interno del POI stesso;

la restituzione dei dispositivi (minitab) possa avvenire presso l'InfoPoint che ha in custodia il documento di identità oppure presso un qualsiasi InfoPoint se il visitatore ha optato per lasciare il numero di carta di credito valida.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea a sviluppare i seguenti punti:

1. il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando:

a) l'architettura e la tipologia più idonea per la rete

b) le caratteristiche del o dei sistemi server più adatti, motivando la scelta dei luoghi in cui installare questi ultimi anche al fine di mettere in atto azioni per garantire la sicurezza delle informazioni e accessi autorizzati

b) le modalità di comunicazione tra server e dispositivi consegnati ai visitatori, descrivendo protocolli e servizi software da implementare per gestire la rete e fornire le pagine;

c) gli elementi dell'infrastruttura di rete utili a limitare la fruizione delle pagine multimediali

esclusivamente in prossimità o all'interno dei POI a cui si riferiscono, discutendola possibilità di utilizzare anche tecnologie come i "Beacon",

2. il progetto della base di dati per la gestione del servizio sopra descritto: in particolare si richiedono il modello concettuale, il corrispondente modello logico e i comandi sql per la creazione delle corrispondenti tabelle;

3. la progettazione delle pagine web che consentono all'utente, in possesso di biglietto con tariffa base, la fruizione dei contenuti multimediali relativi al POI presso cui si trova, codificandone una porzione significativa in un linguaggio a scelta;

4. l'analisi di massima delle possibili modalità di gestione delle tre fasce tariffarie, delle opzioni offerte all'utente per la scelta dei tre POI nel caso della tariffa intermedia, e della scelta della lingua nel caso delle tariffe intermedia e piena.

## SECONDA PARTE

Il candidato risponda ai seguenti quesiti:.

1.

In relazione al tema proposto nella prima parte, si vuole offrire ai visitatori la possibilità di inserire via web un commento ed un voto di gradimento su ogni POI visitato. Effettuata a tale scopo una opportuna integrazione della base di dati, si realizzi, codificandola in un linguaggio a scelta, le pagine web e gli script corrispondenti per visualizzare la media dei voti ricevuti da ciascun POI e per l'inserimento del voto di gradimento.

2. Proporre un'espressione in algebra relazionale per ottenere l'elenco dei visitatori con numero di carta di credito o di carta d'identità.

3. Dire se gli schemi di relazione sono normalizzati e perché.

4.

In relazione al tema proposto nella prima parte, si discuta la possibilità di allargare la fruizione dei contenuti multimediali anche ai dispositivi personali degli utenti. In particolare, si analizzino le seguenti due ipotesi alternative:

a) uso limitato ai soli dispositivi (minitabled) forniti all'atto dell'acquisto del biglietto, come sopra descritto: si individuino possibili soluzioni per impedire l'accesso alle pagine multimediali attraverso dispositivi non forniti dagli InfoPoint;

b) uso consentito ai dispositivi personali degli utenti (es. smartphone): si descriva una possibile integrazione del servizio volta a consentire la fruizione dei contenuti direttamente ad un singolo dispositivo di proprietà del visitatore, pur mantenendo i vincoli di fruibilità in base alla tariffa associata al biglietto.

5.

Per le aziende che dispongono di sedi dislocate in varie località sorge spesso la necessità di consentire al personale l'accesso ai sistemi da postazioni remote. Il candidato:

a) discuta le possibilità offerte dalle connessioni VPN mettendo in evidenza i vantaggi e svantaggi di tali reti rispetto all'utilizzo di reti dedicate. Sviluppi poi esempi nel caso di una azienda che ha una sede centrale e agenti commerciali che, muovendosi sul territorio, hanno necessità di collegarsi al sistema informativo aziendale

b) esponga le caratteristiche principali della crittografia simmetrica e asimmetrica e le loro modalità di impiego in relazione al fatto che società che possiedono più sedi, o che hanno personale che opera in trasferta, necessitano di tecnologie idonee ad uno scambio dati in tempo reale ma al tempo stesso sicuro.

**La traccia N.2 sarà inviata a: Barbella Luca; D'Antuono Paolo; Desiderio Giuseppe; Fusco Achille Giovanni; Serio Alessandro e Vitolo Domenico**

TRACCIA N. 2

Il proprietario di una catena di supermercati intende aprire dieci nuovi punti di vendita.

La sede centrale comprende tre uffici e due magazzini collegati mediante una rete locale.

Ciascun punto di vendita dovrà disporre di un magazzino attiguo per lo stoccaggio delle merci;

l'approvvigionamento verrà effettuato con richieste dirette alla sede centrale.

Gli uffici si occupano dei rapporti con i punti vendita e con i magazzini ( verifica delle giacenze, evasione degli ordini, ... ).

La base di dati deve consentire la memorizzazione delle informazioni relative alle vendite e agli ordini dei prodotti dei vari punti vendita, che devono potersi interfacciare con la sede centrale; allo stesso modo i clienti devono poter visualizzare i cataloghi dei prodotti i corrispondenti listini per poter eventualmente acquistare via web.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea a sviluppare i seguenti punti:

1. il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando:
  - a. la tipologia di rete che ritiene più idonea e ne indichi le sue caratteristiche e progetti in dettaglio alcune sue parti, in particolare
  - b. Si ipotizzi che gli uffici ed i magazzini della sede centrale siano contigui e compresi in un'unica struttura privata con punto di accesso ad Internet.
  - c. I singoli punti vendita devono poter accedere ad uno o più server localizzati nella sede centrale, a tal proposito il candidato illustri le caratteristiche del o dei server più idonei alla gestione della problematica, indicando vantaggi e svantaggi di una possibile gestione in Housing o Hosting
  - d. Relativamente ai server, motivare la scelta dei luoghi in cui installare questi ultimi, anche al fine di mettere in atto azioni per garantire la sicurezza delle informazioni e solo accessi autorizzati.
  - e. Si valuti anche la soluzione architettonica più idonea alla problematica, fra quella Client/Server o peer-to-peer mettendo in evidenza le caratteristiche e i vantaggi/svantaggi dell'una dell'altra tipologia
  - f. Con riferimento alla problematica della sicurezza, il candidato discuta sulle soluzioni più ottimali presenti in commercio per la protezione di una LAN da attacchi malevoli provenienti da Internet.
2. analizzi e progetti uno schema concettuale e il corrispondente schema logico del data base della sede centrale in modo da poter ottenere le seguenti informazioni:
  - a. l'elenco dei clienti che hanno fatto acquisti per una somma complessiva superiore ad un dato importo;
  - b. l'elenco dei clienti che non hanno fatto ancora acquisti nell'anno in corso;
  - c. l'elenco dei fornitori che possono fornire un dato prodotto al prezzo più basso;
  - d. la descrizione del prodotto che ha fatto incassare di più;
  - e. il punto vendita che ha prodotto il maggior incasso in un dato periodo di tempo;
3. produca i comandi sql per la creazione degli schemi di relazione;
4. produca un'espressione di algebra relazionale per ottenere l'elenco dei punti vendita con indicazione dell'indirizzo, del numero di telefono e dei prodotti che vende ognuno;
5. nell'ipotesi che i dati dei prodotti venduti vengano archiviati il 31 dicembre di ogni anno (per ogni anno trascorso esiste una tabella), produca un'espressione di algebra relazionale per ottenere l'elenco di tutte le vendite effettuate negli ultimi 2 anni con esclusione dell'anno in corso;

6. proponga una soluzione per la gestione via web così da consentire ad un cliente di ottenere il catalogo dei prodotti di una data categoria (una pagina html e uno script php);
7. produca una vista che permetta di visualizzare la descrizione dei prodotti e il corrispondente numero di pezzi disponibili in ogni magazzino;
8. riporti se gli schemi di relazione progettati sono normalizzati e perché.

## **8 INDICAZIONI SU DISCIPLINE**

### **8.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)**