



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto d'Istruzione Superiore**  
**“OLIVELLI PUTELLI”**

SEZIONI ASSOCIATE: ITCG “T. OLIVELLI” - IPSSAR “ R. PUTELLI” – LICEO SCIENTIFICO  
“DARFO”

Via Ubertosa, 1- 25047 Darfo Boario Terme (BS)  
Tel: 0364 531091 Fax: 0364 531378  
e-mail uffici: olivelli@itcgolivelli.it  
CF:90020830171 – CM: BSIS02700D

**PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

Anno Scolastico 2015 - 2016

Progetto d'Istituto

## 1. ANALISI DEL PROGETTO / ATTIVITÀ

### 1.1 Denominazione progetto

STATISTICA E CITTADINANZA

### 1.2 Responsabile progetto

Prof.ssa MANUELA COLAVERO e Prof.ssa AGNESE PORTESI

### 1.3 Destinatari

ALUNNI DELLE CLASSI 2A- 2B DEL LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

### 1.4 Obiettivi

#### **COMPETENZE CHIAVE**

**Imparare a imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

**Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti l'avanzamento delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire sia obiettivi significativi e realistici sia le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

**Comunicare:** *comprendere* messaggi eterogenei (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di varia complessità, trasmessi utilizzando linguaggi differenti (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali); *rappresentare* eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni ecc. utilizzando linguaggi differenti (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) e varie conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

Il Responsabile del procedimento: AF/ Giacomo Mazzoli – Tel. 0364 531091 -

I. Professionale: Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera - Enogastronomia - Servizi di sala e di vendita

I. Tecnico - economico: Amministrazione, Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali – Relazioni Internazionali per il Marketing

I. Tecnico – tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio – Informatica e Telecomunicazioni

Settore liceale: Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

**Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

**Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

**Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando fonti e risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

**Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, eventualmente lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

**Acquisire e interpretare l'informazione:** acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

## **COMPETENZE PER ASSE**

### **ASSE DEI LINGUAGGI**

Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di varia natura. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. Utilizzare e produrre testi multimediali.

### **ASSE LOGICO-MATEMATICO**

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Confrontare e analizzare individuando invarianti e relazioni. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

### **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle loro varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

## **CONOSCENZE:**

Statistica descrittiva.

Fasi dell'indagine statistica.

Frequenze assolute e relative.

Distribuzione di frequenza.

Classi di frequenza.

Rappresentazioni grafiche dei dati.

Valori di sintesi.

Linea di tendenza.

Statistica con il foglio elettronico e con GeoGebra: funzioni predefinite.

## **ABILITA':**

Predisporre le condizioni per l'esecuzione dei test e per la raccolta dati.

Utilizzare gli strumenti informatici per scoprire e per rappresentare i dati raccolti.

Creare grafici significativi utilizzando il foglio elettronico e GeoGebra.

Saper applicare le conoscenze statistiche per analizzare, commentare e giudicare la situazione reale studiata.

Documentare le fasi dell'esperienza utilizzando gli strumenti di comunicazione scritta.

Utilizzare efficacemente gli strumenti di presentazione.

Utilizzare strumenti di comunicazione e di condivisione file via web

## **Esperienze attivate:**

**raccolta e tabulazione di dati relativi al tabagismo e all'assunzione di alcool, nelle classi del liceo**

### **confronto con i dati nazionali o asl Vallecamonica**

Uso del foglio di calcolo, di videoscrittura, software di presentazione e Geogebra in laboratorio di informatica in aula anche mediante l'utilizzo della LIM

#### **METODOLOGIA**

Lezione frontale.

Attività di studio individuale.

Ricerca di gruppo.

Attività di laboratorio.

Discussione e confronto di gruppo

### 1.5 Durata

A partire dal 24 ottobre fino al 22 dicembre, gli alunni settimanalmente in orario extracurricolare si fermeranno per 1 ora per un totale di **9 ore**

### 1.6 Risorse umane

Prof.ssa Agnese Portesi

Prof.ssa Manuela Colavero

#### **Costi per l'Istituto**

docente	<i>Ore frontali extracurricolari</i>	<i>Ore funzionali</i>
AGNESE PORTESI	9	5
MANUELA COLAVERO	9	5
<b>totali</b>	<b>18</b>	<b>10</b>

### 1.7 Beni e servizi

Libri di testo con estensione online. Ricerche in rete su siti qualificati. Computer, scanner, stampante.

Software vario: videoscrittura, foglio elettronico, presentazione grafica, audio e video. Software di condivisione risorse.

Carrello PC

### 1.8 Modalità di valutazione del Progetto

#### **Valutazione individuale per singola disciplina**

La preparazione individuale di ciascun alunno sarà valutata, durante il percorso, attraverso momenti di verifica di vario tipo quali: questionario, test a risposta multipla, quesiti a risposta breve.

#### **Valutazione-autovalutazione individuale dei comportamenti**

Vengono presi in considerazione gli atteggiamenti costruttivi finalizzati: interesse, coinvolgimento, attenzione, condivisione di esperienze, curiosità, superamento della separazione fra le discipline, rispetto dei tempi e delle consegne, assunzione di responsabilità, collaborazione, consapevolezza e

Il Responsabile del procedimento: AF/ Giacomo Mazzoli – Tel. 0364 531091 -

I. Professionale: Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera - Enogastronomia - Servizi di sala e di vendita

I. Tecnico - economico: Amministrazione, Finanza e Marketing –Sistemi Informativi Aziendali – Relazioni Internazionali per il Marketing

I. Tecnico – tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio – Informatica e Telecomunicazioni

Settore liceale: Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

disponibilità alla condivisione delle risorse e capacità personali. I docenti coinvolti raccoglieranno elementi di valutazione attraverso l'osservazione durante le attività dei singoli e il lavoro in gruppo e attraverso la proposta di un questionario di autovalutazione dello studente.

### **Valutazione dei prodotti**

Tutto il lavoro svolto, dalla raccolta dei dati alla loro rielaborazione, deve essere ben documentato fino a diventare uno strumento organico di trasmissione e di memoria dell'esperienza. La valutazione di quanto prodotto terrà in considerazione le seguenti voci: completezza, efficacia, impegno personale, chiarezza comunicativa, fruibilità da parte di altri studenti, proprietà d'uso dei linguaggi specifici, organizzazione e programmazione delle strategie.

**I responsabili del progetto**

**Manuela Colavero e Agnese Portesi**

Darfo B.T., 13 ottobre 2016