ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

**DOCUMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA**

**DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE: 5 SEZIONE: G**

**INDIRIZZO: BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE :

| **Disciplina** | **Docente** | **Firma** |
| --- | --- | --- |
| **Italiano e Storia** | **Prof.ssa Cinzia Roccasalva** |  |
| **Lingua Straniera inglese** | **Prof.ssa Adele Cattermole** |  |
| **Matematica** | **Prof.ssa Grazia Rossini** |  |
| **Chimica organica e biochimica** | **Prof.ssa Antonella Corrado**  **Prof. Carlo Corridori(ITP)** |  |
| **Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario** | **Prof.ssa Mario Pilo**  **Prof. Raffaele Gigliotti (ITP)** |  |
| **Igiene e anatomia** | **Prof. ssa Francesca Rossi**  **Prof. Raffaele Gigliotti (ITP)** |  |
| **Scienze Motorie** | **Prof. Fausto Garcea** |  |
| **Religione** | **Prof. Andrea Sereni** |  |
| **Legislazione Sanitaria** | **Prof. Giacomo Orsucci** |  |

Redatto e approvato nella sedute del CdC dell’ **14/11/2023**

**SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE**

Composizione e breve storia della classe

Attualmente la classe è composta da 19 alunni. La composizione della classe è cambiata rispetto all’anno precedente (il numero è diminuito in seguito a cinque non promozioni e due inserimenti di due alunne provenienti da nostre quinte dell’ a.s. 22-23, una delle quali BES ). Nella classe sono presenti due casi DSA e due BES; è presente un alunno con legge 104 e curriculum curricolare.

La classe, anche in relazione al numero ridotto dei suoi componenti e non presentando problematiche comportamentali specifiche, risulta sufficientemente gestibile pur non presentando notevoli miglioramenti rispetto al passato. L'ambiente della classe è accogliente e disciplinarmente corretto , ma, al livello didattico,  vi è una distinzione tra un gruppo di studenti che si mostra proattivo e un altro gruppo che richiede un costante stimolo, non sempre sufficiente a spronare il loro interesse e studio. È stato evidenziato anche un uso eccessivo dei telefoni cellulari e una scarsa abitudine allo studio individuale a casa.

Il gruppo ha un atteggiamento accettabile nei confronti delle attività proposte e sufficientemente rispettoso delle regole della vita scolastica; gli studenti in generale dimostrano (pur a livelli diversi) di dover ancora raggiungere una piena autonomia di comportamento e studio, avendo modalità di apprendimento ancora piuttosto scolastiche. Per quanto riguarda le abilità cognitive e le competenze specifiche, la classe si presenta con una fisionomia piuttosto variegata: alcuni alunni hanno buone potenzialità e le mettono a frutto nel modo opportuno, altri presentano qualche carenza e ancora faticano a raggiungere livelli pienamente soddisfacenti non impegnandosi nella maniera richiesta. La maggior parte degli alunni si mostra comunque disponibile al dialogo educativo, partecipa e interviene (pur se in maniera differenziata) durante le lezioni e si dimostra sufficientemente interessata alle attività didattiche, anche se talvolta non in tutte le discipline; un altro gruppo continua a non impegnarsi o partecipare nella maniera richiesta. Ciascun allievo mostra stili di apprendimento e di elaborazione personali, ma non tutti dimostrano di possedere ancora un adeguato e personalizzato metodo di studio, anche se le competenze di base appaiono, a livello generale, mediamente sufficienti in quasi tutte le discipline.

**Eventuali osservazioni sui deficit di abilità o contenuti riscontrati**

L’esperienza della didattica a distanza durante gli anni delle misure sanitarie per la pandemia di covid, ha molto penalizzato la classe che non ancora autonoma nel metodo di studio, non ha usufruito dello stimolo dei docenti e dell’interazione con i compagni. Anche i programmi di alcune discipline sono stati rimodulati per difetto nei contenuti. Si è registrato un calo delle competenze previste che alla fine terza e quarta non sono state ancora del tutto colmate.

Anche i mesi iniziali della quinta non rilevano, almeno in alcuni alunni, risultati e metodi conformi all’età e alla classe frequentata.

**Comportamenti comuni nei confronti della classe**

Il CDC discute e decide i seguenti comportamenti comuni nei confronti della classe, diretti a migliorare i risultati del processo di insegnamento/apprendimento:

* Sollecitare il rispetto delle norme di comportamento concordate atte a garantire un atteggiamento rispettoso e democratico
* Potenziare le capacità di esporre in modo corretto e di rielaborare i concetti acquisiti in maniera personale.
* Favorire l’acquisizione di un metodo di studio proficuo non mnemonico
* Potenziare l’abitudine all’ascolto e alla comunicazione
* Assumere comportamenti costruttivi all’interno del gruppo classe
* Migliorare la consapevolezza dei propri diritti e doveri
* Sviluppare una coscienza multiculturale e aperta alla diversità
* Acquisire/potenziare un metodo di studio efficace ed autonomo
* Potenziare le capacità espositive
* Acquisire tecniche di comunicazione attraverso la specificità dei vari linguaggi
* Sviluppare le capacità di analisi e sintesi

**COMPETENZE ED OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

Tali competenze e obiettivi sono stati individuati tenendo conto delle generali finalità educative e formative del nostro Istituto e delle decisioni dei Dipartimenti, dopo una attenta valutazione della situazione di partenza della classe e in continuità con il lavoro degli anni precedenti.

***Competenze ed Obiettivi relazionali e comportamentali***

Il consiglio di classe individua i seguenti obiettivi relazionali e comportamentali con relative competenze:

| **OBIETTIVI RELAZIONALI E COMPORTAMENTALI** | | |
| --- | --- | --- |
| **RISPETTARE LEGGI/REGOLAMENTI/REGOLE** | **RISPETTARE IL PATRIMONIO** | **LAVORARE IN GRUPPO** |
| Puntualità:   1. nell’ingresso in classe 2. nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi 3. nell’esecuzione dei compiti assegnati in classe 4. nei lavori extrascolastici 5. nella riconsegna dei compiti assegnati | 1. Della classe 2. Dei laboratori 3. Degli spazi comuni 4. Dell’ambiente e delle risorse naturali | Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, intervenendo senza sovrapposizione e rispettando i ruoli.  Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori  Socializzare con i compagni e con i docenti |

***Competenze ed Obiettivi cognitivi***

| Il consiglio di classe ritiene che gli studenti debbano acquisire le competenze chiave della cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita del domani e nel mondo del lavoro e valuta opportuno consolidare ed approfondire le competenze comunque acquisite negli anni precedenti, sviluppandole e potenziandole per affrontare le sfide del triennio. Individua quindi come competenze chiave:  **acquisire un metodo di studio,**  **progettare,**  **comunicare,**  **collaborare e partecipare,**  **agire in modo autonomo e responsabile,**  **risolvere problemi,**  **individuare collegamenti e relazioni,**  **acquisire ed interpretare informazioni**.  Le competenze saranno articolate facendo riferimento agli obiettivi relativi ai principali assi culturali. | |
| --- | --- |
| **OBIETTIVI COGNITIVI PER ASSI CULTURALI** | |
| **Asse dei linguaggi:**  Padroneggiare la lingua italiana, acquisendo la capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità. Padroneggiare, con buone capacità anche una lingua straniera fruendo delle tecnologie della comunicazione e dell’informazione. | **Asse matematico:**  Riuscire ad utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, di confrontare e analizzare figure geometriche, di individuare e risolvere problemi e di analizzare i dati e interpretarli, sviluppando deduzione e ragionamenti |
| **Asse scientifico-tecnologico:**  Acquisire metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande, osservare e comprendere il mondo naturale e quello delle attività umane e contribuire al loro sviluppo nel rispetto dell’ambiente e della persona. In questo campo assumono particolare rilievo l’apprendimento incentrato sull'esperienza e l’attività di laboratorio. | **Asse storico-sociale:**  Riuscire a percepire gli eventi storici a livello locale, nazionale, europeo e mondiale, cogliendone le connessioni con i fenomeni sociali ed economici; arrivare ad esercitare una partecipazione responsabile alla vita sociale nel rispetto dei valori dell’inclusione e dell’integrazione. |

COMPETENZE CHIAVE-TRASVERSALI

| **COMPETENZE CHIAVE** | **CAPACITÀ (DA CONSOLIDARE NEGLI ULTIMI DUE ANNI DEL TRIENNIO)** |
| --- | --- |
| Imparare ad imparare  Progettare | Essere capace di:  organizzare e gestire il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro; utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro;  elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione, elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti |
| Comunicare  Collaborare/partecipare  Agire in modo autonomo e responsabile | Essere capace di :  comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali;  lavorare e interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive;  interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.  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  Individuare collegamenti e relazioni  Acquisire/interpretare l’informazione ricevuta | Essere capace di :  comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale rispetto agli eventi che si presentano. Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, accogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;  individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica  acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo fatti e opinioni. |

**ATTIVITA’ DI PCTO.**

Le attività di alternanza, previste orientativamente, nel corrente anno scolastico e coordinate dal tutor designato prof. Raffaele Gigliotti, saranno le seguenti:

| Tipologia | Numero di ore |
| --- | --- |
| Orientamento universitario, agli ITS, al lavoro | 20 |
| Visite aziendali/Workshop | 10 |

* Unipi Orienta, 14 Ottobre presso polo Fibonacci
* Orientamento ITS, in collaborazione con ANPAL
* Bootcamp con Camera di Commercio (simulazione di colloquio di lavoro e stesura CV)
* Incontro con associazione Testbusters per preparazione ai test di ammissione alle Facoltà Universitarie
* Seminari dell’evento Bright Night "Nano Proiettili intelligenti per la salute” e “Ingegneria delle emozioni”
* Unistem day 2024, presso Università di Pisa
* Seminario con “Tecnologia e Diabete: Ieri, oggi e domani”
* Visita aziendale presso il Birrificio “La gilda dei nani birrai” Pisa
* Seminario: L'evoluzione al lavoro nei campi coltivati: dall'invenzione dell'agricoltura alla rivoluzione dell'editing genomico - Progetto FuoriClasse Scuola Sant’Anna di Pisa
* Progetto Olimpiadi delle neuroscienze
* Progetto Settimana scientifica
* Eventuali seminari inerenti con il percorso di studi durante l’anno

Agli obiettivi previsti faranno riferimento gli obiettivi specifici delle discipline formulati dai docenti nelle programmazioni educativo-didattiche personali che costituiscono parte integrante di questo documento.

**Eventuali argomenti e/o moduli didattici pluridisciplinari concordati con il CdC: indicare titolo, discipline coinvolte, periodo e durata di svolgimento**

In relazione al progetto “Settimana scientifica” sono previsti percorsi interdisciplinari tra lingua inglese e materie scientifiche di indirizzo. I contenuti concordati verranno affrontati sia dall’angolatura umanistica che da quella scientifica. Si prevedono, a questo fine, produzioni di elaborati multimediali.

**STRATEGIE METODOLOGICHE COMUNI**

Il Consiglio concorda le seguenti strategie metodologiche comuni da mettere in atto per il conseguimento delle competenze e degli obiettivi trasversali formulati.

Per conseguire gli obiettivi prefissati i docenti:

* perseguiranno gli obiettivi condivisi nel consiglio di classe e nei dipartimenti;
* saranno coerenti nello sviluppo della programmazione in classe con le finalità e gli obiettivi generali del POF e con quelli specifici disciplinari;
* costruiranno una verticalità didattica in cui seguire e potenziare il processo formativo degli studenti;
* coinvolgeranno nel percorso formativo tutti i soggetti presenti nella scuola e promuoveranno la cultura della collaborazione e della condivisione;
* organizzeranno lezioni che utilizzino al meglio la molteplicità dei linguaggi comunicativi;
* Là dove si renderà necessario utilizzeranno la classe come risorsa in apprendimenti e attività laboratoriali in piccoli gruppi, attività di coppia, attività di tutoring e aiuto tra pari, attività di cooperative learning;
* Forniranno, all’occorrenza, spiegazioni individualizzate;
* Rispetteranno i tempi di assimilazione dei contenuti disciplinari;
* Proporranno i contenuti disciplinari in modo "problematico", per stimolare l'interesse e la partecipazione attiva dei discenti;
* Stimoleranno l’interesse degli studenti tramite la discussione ed il confronto;
* Punteranno, là dove necessario, ad un lavoro interdisciplinare attraverso la collaborazione dei docenti delle singole discipline ed in osservanza a quanto disposto dai progetti approvati dal collegio.

**METODOLOGIE E TIPOLOGIA DI VERIFICA**

Tutti i docenti si impegnano a verificare, attraverso la propria disciplina, il grado di conseguimento delle competenze e degli obiettivi trasversali sopra stabiliti. I risultati saranno discussi nei Consigli di Classe interperiodali e comunicati agli studenti e alle famiglie.

Le prove delle singole discipline devono accertare in quale misura gli alunni stanno conseguendo gli obiettivi specifici.

Per le singole discipline il numero minimo delle prove da effettuarsi per periodo didattico è stabilito dal Collegio Docenti su proposta dei Dipartimenti.

**VALUTAZIONE**

I docenti si impegnano a comunicare gli esiti della valutazione con trasparenza, tempestività e circostanziata motivazione.

Per l’attribuzione del voto di condotta e dei criteri di valutazione si fa riferimento al POF.

**FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE**

Il Consiglio di Classe osserva e concorda quanto segue:

* frequenza e partecipazione al dialogo educativo;
* miglioramento delle abilità sociali
* interesse coinvolgimento personale e nel corso delle attività curricolari;
* applicazione allo studio;
* acquisizione dei contenuti disciplinari;
* competenza comunicativa;
* capacità di analisi, di rielaborazione e di sintesi;
* progressi compiuti in relazione alla situazione di partenza;
* partecipazione consapevole alle attività del PCTO.

**EDUCAZIONE CIVICA : ATTIVITÀ PROPOSTE**

Il Consiglio di Classe propone, come da normativa , di effettuare un numero di ore annue corrispondenti al proprio orario settimanale.

Viene nominato il **docente referente** : prof. Giacomo Orsucci.

(la programmazione si intende per linee generali in base al curricolo di Ed. Civica, cfr. Ptof, aggiornamento annuale 2022/23) Nel rispetto del Curricolo di Ed. Civica di istituto (cfr. Ptof 2019-22, aggiornato il 28/10/2021 con delibera del CD n. 33), i/le docenti conferiranno alla materia almeno una quota annuale del loro orario settimanale al fine del raggiungimento del monte ore minimo di n. ore 33. Il cdc manifesta la volontà di operare trasversalmente sulla materia e concorda di attribuire un titolo al percorso, ovvero “Malattie genetiche, manipolazioni genetiche ed etica”.

Il prof. Garcea informa il cdc che affronterà il modulo di 4 ore all’interno del progetto AVIS.

Alcune attività saranno svolte nelle ore curricolari delle materie affini, per altre, specie per progetti con esperti esterni, ci sarà una compartecipazione generale dei/delle docenti del consiglio. Attività e valutazioni saranno in linea con quanto stabilito nel Curricolo. Il CdC si riserva di modulare il piano orario sulla base di congrui monitoraggi in itinere di progetti e attività, nonché di inserire altri progetti che si dovessero proporre nel corso dell’a.s. coerenti con la cornice delle attività progettate.

Legenda per le aree:

Costituzione = C Cittadinanza digitale = CD Sviluppo sostenibile = SS SB=Salute e benessere

| **Progetto** | **Area** | **Materia** | **Ore** | **Periodo** | **Esperti esterni** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cultura del dono – progetto AVIS | C | Scienze motorie | 4 | II Quadrimestre | AVIS |
| Struttura e funzioni degli acidi nucleici: DNA e RNA | SS | Chimica organica e biochimica | 4 | I Quadrimestre |  |
| Eugenetica e Nazismo | C | Italiano/storia | 10 | I quadrimestre |  |
| Religioni e diritti umani | C | IRC | 1 | I Quadrimestre |  |
| Malattie genetiche | SB | Igiene/Anatomia | 6 | II Quadrimestre |  |
| Studio di probabilità | SB | Matematica | 3 | II Quadrimestre |  |
| Agire sul DNA/Le biotecnologie geniche | SB | Biologia e microbiologia | 6 | I Quadrimestre |  |
| The right to health | SB | Lingua Inglese | 3 | II Quadrimestre |  |
| Etica e responsabilità delle professioni sanitarie | C | Legislazione sanitaria | 3 | II Quadrimestre |  |

Questa proposta è stata presentata al Consiglio di Classe allargato alle componenti alunni e genitori ed è stata approvata all’unanimità.

**Si inseriscono i progetti scelti per la classe**

| **ATTIVITA’** | **Docente nel CdC** |
| --- | --- |
| **Certificazioni**  **Linguistiche** | Prof.ssa  Cattermole |
| **Settimana scientifica** | Prof.ssa  Grazia Rossini |
| **AVIS, la cultura del dono: la donazione di sangue** | Prof. Fausto Garcea |

**PROGRAMMAZIONE 30 ORE DI ORIENTAMENTO IN USCITA.**

| Percorso | Ore |
| --- | --- |
| Unipi-Orienta | 10 |
| Orientamento ITS | 5 |
| Visita al tribunale: Illustrazione delle attività | 5 |
| Matematica e probabilità | 3 |

Il consiglio di classe si riserva di completare le ore richieste  con un piano di organizzazione delle ore rimanenti

Non appena avrà chiara l’azione delle nuove figure tutor e orientatore.

**ATTIVITA’ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO**

Interventi di recupero/sostegno/potenziamento già programmabili in questa prima fase dell’anno scolastico in itinere per tutte le discipline.

Le attività di recupero pomeridiane saranno eventualmente effettuate su richiesta degli alunni

**PARTECIPAZIONE DELLA CLASSE A PROGETTI E ATTIVITÀ DELL’ISTITUTO**

Il Consiglio di Classe propone di aderire alle seguenti iniziative per ciascuna delle quali viene nominato il **docente referente** indicato. Questa proposta è stata presentata al Consiglio di Classe allargato alle componenti alunni e genitori ed è stata approvata all’unanimità.

**Si inseriscono i progetti scelti per la classe**

| **Progetto** | **Referente /Responsabile di Istituto** | **Destinatari** | **Utilizzazione di risorse** | **Costo per gli studenti** | **Docente Referente nel CdC** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Olimpiadi delle Neuroscienze** | Prof.ssa Maria Piro | Tutta la classe |  | da definire | Prof.ssa Francesca Rossi |
| **Corsi di Lingua per le Certificazioni Cambridge B1 e B2** | Prof.ssa  Izzo | Alunni che ne facciano espressa richiesta | docente interno e esperto esterno | 19, 50/22,50 euro per l’acquisto del libro di testo (il costo varia a seconda del corso frequentato | Prof.ssa  Adele Cattermole |
| **Settimana scientifica** | Prof.ssa  Rossini | Tutta la classe |  | nessuno | Prof.ssa  Rossini |
| **Sci e snowboard**  **(3 giorni bianchi sul Monte Cimone)** | Prof.ssa Balducci | Tutti gli studenti dell’Istituto interessati |  | da definire | Prof. Mario Pilo |

Vengono proposte le seguenti attività didattiche:

| **Descrizione dell’ Attività** | **Periodo o data di effettuazione** | **Docente responsabile e accompagnatori** | **Costo per gli alunni** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Uscite didattiche per partecipare a proiezioni di film, visite aziendali, rappresentazioni teatrali, visite a musei e monumenti, inerenti alla programmazione didattica.** | Ottobre/ Maggio | Accompagnatori da definire | Da valutare in base al n. dei partecipanti e alle riduzioni per studenti previste |

**VIAGGI DI ISTRUZIONE O SCAMBI CULTURALI**

Il Consiglio di Classe, propone, nel rispetto dei criteri per l’effettuazione dei viaggi di istruzione e degli scambi culturali approvati nel Piano dell’Offerta Formativa e delle decisioni del Collegio Docenti:

| **TIPOLOGIA: VIAGGIO DI ISTRUZIONE** (con precisazione che qualora le cifre proposte dalle agenzie di viaggio interpellate fossero eccessive, dati i rincari previsti in seguito alla situazione internazionale, la proposta potrebbe essere suscettibile di variazioni, anche di destinazione, o annullamento) | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Destinazione:**  **Praga** | **Periodo**  **Marzo** | **Doc. responsabile**  **Gigliotti** | **Doc. accompagnatori**  **Gigliotti** | **Docente sostituto**  **Pilo** |

**Nell’eventualità di una seconda opzione per i viaggi di istruzione, il cdc ritiene di considerare come destinazione Trieste sul confine orientale.**

E’ stato redatto nella seduta del CdC alla presenza di tutti i docenti componenti il CdC. **E’ stato approvato all’unanimità.**

**Pisa, 18/11/ 2023**

**Il Docente Coordinatore Il Dirigente**

**Prof.ssa Grazia Rossini**