



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag. 1 di 10

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ED EDUCATIVA

Anno Scolastico 2021/2022

**Consiglio di classe III sez. A
Specializzazione Meccanica e Meccatronica**

Data di approvazione: ottobre 2021



“ETTORE MAJORANA” DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.2 di 10

1) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E ANALISI DELLE SITUAZIONE INIZIALE

La classe è composta da 28 alunni 27 maschi e 1 femmina. Nella classe sono presenti un alunni DSA e un alunno BES per i quali è stato redatto un PDP.

La maggior parte degli alunni proviene da zone limitrofe di Cassino; alcuni provengono da paesi vicino e viaggiano con mezzi pubblici. La loro estrazione socio-culturale può ritenersi appartenente ad un ceto medio.

Alla luce delle prove d'ingresso e dalle osservazioni effettuate durante i mesi di Settembre-Ottobre, si evince che la classe presenta differenze nei livelli di conoscenza e abilità; dal punto di vista comportamentale sembra presentare una certa vivacità, con differenze tra alunno e alunno; non sempre è possibile lavorare serenamente in classe, in quanto spesso gli alunni chiacchierano e interrompono la lezione. Il comportamento è per lo più rispettoso nei confronti dell'insegnante, ma talvolta non tiene conto del contesto scolastico, ostacolando in questo modo lo svolgimento delle lezioni. L'atteggiamento nei confronti delle attività didattiche proposte è positivo.

Per quanto riguarda i ritmi di apprendimento, un gruppo di alunni apprende senza difficoltà ciò che viene loro proposto, un altro evidenzia una certa lentezza nella comprensione e memorizzazione necessitando quindi della ripetizione e dell'allungamento dei tempi di assimilazione, un altro gruppo apprende in maniera incerta e difficoltosa a causa delle gravi lacune di base e difficoltà di apprendimento. Se consideriamo il metodo di lavoro, solo una piccola parte della classe opera in modo adeguato con discreta autonomia mentre gli altri alunni possiedono un metodo di lavoro ancora incerto e necessitano pertanto della guida dell'insegnante per impostare le attività. In base alle conoscenze e abilità, e ai bisogni formativi individuati la classe può essere divisa in 4 gruppi sostanzialmente omogenei.



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.3 di 10

2) OBIETTIVI TRASVERSALI

a) formativi ed educativi e comportamentali

- Partecipare in modo attivo al discorso educativo;
- interagire in modo corretto con il gruppo classe;
- saper lavorare in gruppo;
- acquisire autonomia organizzativa;
- sviluppare e potenziare l'autostima;
- conoscere e controllare i propri atteggiamenti;
- essere disponibili al confronto;
- impegnarsi per portare a termine il proprio lavoro;
- acquisire la consapevolezza del rispetto del patrimonio ambientale, naturale ed artistico

b) operativi e cognitivi

- esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline
- comprendere il significato di un testo e saperne cogliere i punti fondamentali
- cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti
- saper applicare principi e regole
- collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse
- utilizzare le capacità riflessive ed intuitive, sottolineando l'aspetto tecnico ed applicativo

3) OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico;
- Individuare le strutture e i meccanismi linguistici che operano diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico-lessicale e morfosintattico;
- Interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali;
- Applicare le regole della logica in campo matematico;
- Riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali;
- Comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche;
- Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali.
- Identificare le correlazioni fra attività gestionale e ambiente in cui opera l'impresa;
- Identificare alcune fondamentali condizioni dell'equilibrio aziendale e le necessarie procedure di controllo;
- Possedere buone capacità di schematizzazione dei problemi e di impostazione dei calcoli di dimensionamento e di verifica di semplici strutture, di organi di macchine e di meccanismi;



“ETTORE MAJORANA” DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.4 di 10

- Essere in grado di adoperare i manuali tecnici e saper interpretare la documentazione tecnica del settore.
- Razionalizzare l'impiego delle macchine utensili e degli utensili sotto l'aspetto economico e della produzione;
- Possedere capacità di scelta dei trattamenti termici dei vari materiali metallici per ottenere dagli stessi le caratteristiche più idonee all'impiego;
- Avere conoscenze specifiche dei sistemi per il disegno assistito dal computer (cad) ed eseguire disegni alla stazione grafica computerizzata;
- Sviluppare cicli di lavorazione e/o montaggio eseguendo scelte di convenienza economica nell'uso delle attrezzature, delle macchine e degli impianti;
- Fornire la capacità ad operare con sistemi di produzione o di controllo di processo automatizzati, dalla macchina singola ai gruppi di macchine a tecnologia mista (pneumatica, oleodinamica, elettrico-elettronica).

4) COMPORTAMENTI COMUNI DEI DOCENTI NEI CONFRONTI DELLA CLASSE

E' opportuno che i docenti assumano i seguenti comportamenti comuni:

- mantenere la massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione;
- favorire la partecipazione attiva degli alunni ed incoraggiare la fiducia nelle proprie possibilità, rispettando la specificità individuale del modo di apprendere;
- non demonizzare l'errore, ma accettarlo ed utilizzarlo per rendere l'allievo capace di capirne le cause e conseguentemente intervenire sul proprio metodo di studio per modificarlo o migliorarlo;
- utilizzare metodologie diversificate e funzionali agli obiettivi da raggiungere;
- correggere gli elaborati scritti con rapidità, in modo da utilizzare la correzione come momento formativo;
- esigere la puntualità all'arrivo a scuola e nell'esecuzione dei compiti a casa;
- pretendere il rispetto nei confronti delle persone che lavorano dentro la scuola, dell'ambiente esterno e dei beni comuni.

5) METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

1. **INTERDISCIPLINARIETA'**: gli studenti sono chiamati ad esaminare i problemi proposti nelle interrelazioni di tutti i suoi elementi per favorire la trasversalità delle conoscenze; L'analisi viene effettuata coinvolgendo in modo interattivo e dinamico più discipline di indirizzo, in particolare Disegno e progettazione e Tecnologia meccanica, in modo tale da favorire una conoscenza globale più ampia e profonda anche in previsione dell'Esame di Stato.
2. **CIRCLE TIME**: La docente sollecita e coordina il dibattito entro un termine temporale prefissato. La successione degli interventi secondo l'ordine del cerchio va rigorosamente rispettata. Il conduttore assume il ruolo di



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.5 di 10

interlocutore privilegiato nel porre domande o nel fornire risposte. Il circle time facilita e sviluppa la comunicazione circolare, favorisce la conoscenza di sé, promuove la libera e attiva espressione delle idee, delle opinioni, dei sentimenti e dei vissuti personali e, infine, crea un clima di serenità e di condivisione facilitante la costituzione di un qualsiasi nuovo gruppo di lavoro o preliminare a qualunque successiva attività.

3. **COOPERATIVE LEARNING:** si favorisce l'inclusione proponendo la "costruzione comune" di soluzioni, procedure, concetti in vista di un risultato comune, lavorando in piccoli gruppi. Gli studenti sviluppano una interdipendenza positiva nel gruppo, responsabilità personale, interazione promozionale faccia a faccia, valutazione individuale e di gruppo, la capacità di controllo o revisione (riflessione) del lavoro svolto insieme.
4. **PEER EDUCATION:** si coinvolgono attivamente i ragazzi direttamente nel contesto scolastico, con l'obiettivo di modificare i comportamenti specifici e di sviluppare le life skills, cioè quelle abilità di vita quotidiana necessarie affinché ciascuno di noi possa star bene anche mentalmente; "i pari" sono dei modelli per l'acquisizione di conoscenze e competenze di varia natura, il peer educator è un ragazzo comune, con una consapevolezza maggiore dei processi comunicativi che si verificano nel gruppo dei pari ed è di stimolo alla partecipazione attiva per la classe.
5. **FLIPPED CLASSROOM:** L'approccio didattico del tipo "insegnamento capovolto" è quello di fare in modo che i ragazzi possano studiare prima di fare lezione in classe, anche attraverso dei video; consiste nell'invertire il luogo dove si fa lezione (a casa propria anziché a scuola) con quello in cui si studia e si fanno i compiti (a scuola e non a casa). L'idea-base è che la lezione diventa compito a casa mentre il tempo in classe è usato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori. A casa viene fatto largo uso di video e altre risorse e-learning come contenuti da studiare, mentre in classe gli studenti sperimentano, collaborano, svolgono attività laboratoriali. In un approccio didattico di questo tipo, in cui allo studente viene richiesto di farsi carico in prima persona del proprio processo di apprendimento, lo studente "impara ad imparare" e diventa più facilmente una persona "attiva". Questo tipo di metodologia verrà attuata per un solo modulo, alla fine di aprile, quando gli studenti avranno imparato come affrontare lo studio della nuova disciplina.
6. **DIDATTICA LABORATORIALE:** Si privilegia l'apprendimento esperienziale per favorire l'operatività e allo stesso tempo il dialogo, la riflessione su quello che si fa, favorendo così le opportunità per gli studenti di costruire attivamente il proprio sapere. La didattica laboratoriale incoraggia un atteggiamento attivo degli allievi nei confronti della conoscenza sulla base della curiosità e della sfida piuttosto che un atteggiamento passivo, promuove l'apprendimento collaborativo; consente lo sviluppo di competenze, si promuove un apprendimento significativo e contestualizzato, che favorisce la motivazione.
7. **LEZIONI INTERATTIVE** svolte alla scoperta di nessi, relazioni, leggi.



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.6 di 10

8. PROBLEM POSING AND SOLVING.

6) STRUMENTI

Libri in adozione o consigliati, uso laboratori (anche multimediali), lavagne luminose, proiettori, sussidi audiovisivi, biblioteca, palestra, conferenze, attività integrative, corsi di recupero, sportello didattico, attività extracurricolari, visite guidate, viaggi di istruzione, slide prodotte dai docenti e registrazione delle esercitazioni.

7) TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Premesso che gli scopi della valutazione sono i seguenti:

- a) assumere informazioni sul processo di insegnamento – apprendimento in corso per orientarlo e modificarlo secondo le esigenze;
- b) controllare durante lo svolgimento dell'attività didattica l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti ai fini prestabiliti;
- c) accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati;
- d) pervenire alla certificazione dei percorsi modulari;
- e) pervenire alla classificazione degli alunni,

saranno effettuate:

- verifiche **formative** : effettuate al compimento delle varie unità didattiche del programma, con lo scopo di individualizzare l'insegnamento ed organizzare il recupero effettuando eventuali modifiche al processo di insegnamento-apprendimento. Esse avverranno con i seguenti strumenti: conversazioni, interventi dal posto, lavori di gruppo, interrogazione breve, attività di laboratorio.
- verifiche **sommative** : con lo scopo di classificare gli studenti. Si svolgeranno sotto forma di interrogazioni, questionari, prove strutturate, risoluzione di problemi, svolgimento di relazioni. La valutazione di tali prove sarà effettuata ove possibile, utilizzando apposite griglie. Alla valutazione sommativa, periodica e finale concorreranno la presenza e la partecipazione dello studente all'attività didattica e al livello di profitto raggiunto rispetto alla situazione iniziale.

8) VALUTAZIONE

a) Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

- conoscenze
- competenze
- abilità acquisite rispetto agli argomenti oggetto di valutazione.

b) Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità

Ogni alunno dovrà raggiungere in termini di conoscenza e di abilità, almeno gli obiettivi minimi indicati per ciascuna disciplina: ciò si tradurrà in un giudizio di



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.7 di 10

sufficienza , il quale sarà ovviamente, punto di riferimento per gli altri gradi di valutazione.

La correzione deve avere soprattutto una funzione diagnostica. Sarebbe opportuno, quindi, individuare con precisione gli errori, scrivere a fianco il tipo di errore e suggerire possibili interventiolutivi.

Discussioni, lavoro domestico, interventi dal posto, attenzione verso la lezione, interrogazione breve, lavoro di gruppo, laboratorio. Interrogazione lunga, testi argomentativi, questionari, prove pratiche, esercizi, problemi, prove strutturali, temi, riassunti, relazioni saranno tutti fattori concorrenti alla valutazione.

Valutazione delle interrogazioni orali

Per omogeneità della valutazione, si ritiene opportuno riassumere gli indicatori che secondo il POF dell'istituto devono essere assunti come criteri di riferimento comuni:

SCALA E LIVELLI DI MISURAZIONE PER LE PROVE DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI DA UTILIZZARE					
LIVELLI	1	2	3	4	5
PROPOSTA DI VOTO/GIUDIZIO	2/3 NULO SCARSO	4/5 INSUFFICIENTE MEDIOCRE	6/7 SUFFICIENTE DISCRETO	8/9 BUONO OTTIMO	10 ECCELLENTE
CONOSCENZA	nessuna	frammentaria e superficiale	completa ma non approfondita	completa e approfondita	completa, coordinata, ampliata
COMPrensione	commette gravi errori	commette errori anche nella esecuzione di compiti semplici	non commette errori nella esecuzione di compiti semplici	non commette errori nella esecuzione di compiti complessi ma incorre in imprecisioni	non commette errori né imprecisioni nell'esecuzione dei problemi



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.8 di 10

SCALA E LIVELLI DI MISURAZIONE PER LE PROVE DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI DA UTILIZZARE					
LIVELLI	1	2	3	4	5
PROPOSTA DI VOTO/GIUDIZIO	2/3 NULO SCARSO	4/5 INSUFFICIENTE MEDIOCRE	6/7 SUFFICIENTE DISCRETO	8/9 BUONO OTTIMO	10 ECCELLENTE
APPLICAZIONE	non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni nuove	non riesce perché sa applicare le conoscenze in compiti semplici ma commette errori	sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori	sa applicare i contenuti e le procedure acquisite anche in compiti complessi ma con imprecisioni	applica le procedure e le conoscenze in problemi nuovi senza errori ed imprecisioni
ANALISI	non è in grado di effettuare alcuna analisi	è in grado di effettuare analisi parziali	sa effettuare analisi complete ma non approfondite	analisi complete ed approfondite ma con aiuto	padronanza delle capacità di cogliere gli elementi di un insieme e di stabilire tra di essi relazioni
SINTESI	non sa sintetizzare le conoscenze acquisite	è in grado di effettuare una sintesi parziale ed imprecisa	sa sintetizzare le conoscenze ma deve essere guidato	ha acquisito autonomia nella sintesi ma restano incertezze	sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze e le procedure acquisite
VALUTAZIONE	non è capace di autonomia di giudizio anche se sollecitato	se sollecitato e guidato è in grado di effettuare valutazioni non approfondite	se sollecitato e guidato è in grado di effettuare valutazioni approfondite	è in grado di effettuare valutazioni autonome seppur parziali e non approfondite	è in grado di effettuare valutazioni autonome complete ed approfondite

La valutazione delle materie tecniche verrà effettuata con le griglie di valutazione elaborate dal Dipartimento Tecnologico.

9) INTERVENTI DIDATTICI ED EDUCATIVI INTEGRATIVI

a) obiettivi

In riferimento alla programmazione didattica ed educativa, delle carenze pregresse e delle difficoltà di approfondimento degli alunni, verranno attivati gli interventi didattici ed educativi integrativi (sportelli didattici, corsi di recupero) secondo le esigenze e le richieste da parte degli alunni al fine di ottimizzare il recupero delle attività didattiche.

b) tipologia

Sportelli didattici, corsi di recupero, ore di recupero dei docenti dedicate ad approfondimenti e/o recupero di lacune didattiche.



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag.9 di 10

10) ATTIVITÀ ED INIZIATIVE PROGRAMMATE

Visite guidate, viaggi d'istruzione, teatro, attività sportive:

Visite guidate e/o aziendali di un giorno
Fiat e Alfaromeo Auto (Cassino , Melfi , Pomigliano d'Arco Skf industrie S.p.A – Cassino, termocombustore di San Vittore, centrale eolica di Viticuso. Partecipazione all'attività di PCTO sulla nave da crociera Grimaldi.
Viaggi di istruzione di un giorno
Musei Vaticani, Senato, Montecitorio (RM) Azienda vinicola di Galuccio (CE): impianto di riempimento, chiusura ed etichettatura di contenitori. Centrale enel di Suio Terme. Cascata delle Marmore e acciaierie di Terni, teatri Napoli e Roma. Visita presso azienda vinicola di Galuccio (CE): impianto di riempimento, chiusura ed etichettatura di contenitori. Centrale Enel di Suio Terme. Caserta: reggia, san Leucio.
Viaggi di istruzione di piu' giorni
Visita alle città di Siena e Arezzo. Visita alla Ferrari presso Maranello. Museo della scienza e della tecnica a Milano con visita al sottomarino E. Toti. San Marino e S. Leo. Gardaland. Viaggio d'istruzione di più giorni Spagna/Germania
Attività sportiva
Tutte le attività organizzate dall'Istituto.

E' stata programmata in sede di Dipartimento Tecnologico l'UdA

"Realizzazione di un albero con tolleranza stabilito"



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

Programmazione annuale del Consiglio di classe

Pag. 10 di 10

Il tema dell'UdA riportata sopra sarà anche quello del compito autentico da svolgere alla fine del mese di Aprile.

UDA EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell'anno sarà sviluppata la seguente uda interdisciplinare di Educazione Civica: **"Il cittadino responsabile"**

Il Coordinatore del Consiglio di classe
Carmine Vettese