

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTO ELETTRONICA E INFORMATICA

SCUOLA: ITIS

Anno scolastico 2018/19

COMPETENZE DI CITTADINANZA/EUROPEE

1. Comunicazione nella madrelingua

- a) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- b) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2. Comunicazione nelle lingue straniere

Padroneggiare la lingua inglese e un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).

3. Competenze matematiche

- a) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- b) Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

4. Competenza digitale

- a) Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- b) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

5. Imparare a imparare

- a) Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale.
- b) Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

6. Competenze sociali e civiche

- a) Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione.
- b) Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

8. Consapevolezza ed espressione culturale

- b) Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- c) Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
d) Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

**STRUMENTI ORGANIZZATIVI, METODOLOGICI E STRATEGIE DIDATTICHE
MODI E STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE
PROVE COMUNI**

Metodologie utilizzate

Saranno adottati i seguenti metodi con le necessarie specificazioni:

Lezione frontale
Lezione dialogata e partecipata, Discussione guidata
Utilizzo di appunti e di mappe concettuali
Interazione a distanza tramite piattaforme digitali
Lavori di gruppo ed azioni di apprendimento cooperativo: attività di laboratorio
Analisi di casi di realtà e studio di problemi/situazioni
Controllo e revisione del lavoro domestico
Utilizzo dei laboratori di Elettronica e Informatica
Uso di strumenti digitali e multimediali: personal computer, LIM, proiettore
Analisi di testi/documenti

Verifica e valutazione

Considerato che le conoscenze/abilità e le competenze implicano scopi, modi e contesti di verifica e valutazione tra loro molto diversi, si ritiene opportuno che sia le prime che le seconde siano valutate conformemente ai criteri condivisi dai docenti in sede di collegio e di dipartimento, nel rispetto del DPR 122/2009. In particolare si sottolinea che:

- *Deve essere attribuita l'intera scala decimale da 1 a 10.*
- *Il voto è sempre attribuito ad una prestazione e mai alla persona*
- *La valutazione (e quindi l'attribuzione del voto) ha carattere di tempestività e trasparenza.*
- *Tutti i voti devono essere motivati non solo per doveri di trasparenza ed equità, ma anche per sottolinearne il valore formativo (anche dell'errore)*
- *E' importante stimolare e sostenere nello studente la capacità di auto valutarsi in quanto presupposto indispensabile del miglioramento costante*

La C.M. 94/2011 prevede che

Anche nel caso di insegnamenti ad una prova, il voto sarà espressione di una sintesi valutativa frutto di diverse forme di verifica: scritte, strutturate e non strutturate, grafiche, multimediali, laboratoriali, orali, documentali, ecc.; nel caso di insegnamenti in compresenza non solo verranno somministrate varie tipologie di prove (anche a carattere pratico ed applicativo), ma il voto finale (che sarà sempre comunque unico) verrà ponderato e condiviso tra i due docenti

Nella normativa vigente e sul piano pedagogico l'apprendimento dei contenuti disciplinari viene visto come un mezzo per l'acquisizione della competenza.

Il Dipartimento utilizzerà dunque non solo le verifiche tradizionali per la misurazione dei contenuti appresi, ma si avvarrà anche di prove di laboratorio, compiti in situazione e di realtà, ricerche e progetti, elaborazione di mappe, prove articolate in parti a cui assegnare più voti distinti, nonché di tutte le modalità ritenute pertinenti alle competenze che il Dipartimento intende promuovere. Sempre in conformità alle linee operative definite dal collegio dei docenti o dai dipartimenti sulla base degli artt. 4,

7 e 8 del D.P.R. 122/09.

Tutte le tipologie di prova contribuiscono alla valutazione periodica e finale e tutte hanno un valore formativo, diretto soprattutto ad evidenziare l'errore perché lo studente possa capirlo e superarlo. L'utilizzo di più tipologie di prova comporta l'adozione, dichiarata ed esplicitata, di più pesi ponderali ai fini della valutazione.

Per il primo trimestre vengono fissate almeno due prove scritto-grafiche-pratiche e un orale. Per il secondo periodo vengono fissate almeno tre prove scritto-grafiche-pratiche e due orali. Per le valutazioni scritto-grafiche-pratiche la valutazione deve avvenire, di norma, entro due settimane dall'esecuzione della prova. Il risultato delle valutazioni orali deve essere comunicato entro la fine dell'ora di lezione nella quale vengono effettuate le prove

Prove comuni: poiché non ci sono discipline comuni a classi parallele, non si prevedono prove comuni.

STRATEGIE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE E DI RECUPERO DEI DEFICIT DI APPRENDIMENTO

VALORIZZAZIONE ECCELLENZE: Olimpiadi dell'Informatica.

Le attività di recupero verranno svolte, in linea di massima "in itinere". Per casi particolari o per la difficoltà di alcune discipline si valuterà la possibilità di effettuare corsi extracurricolari.

Le azioni di recupero dovranno essere tempestive prevedendo interventi anche durante il primo periodo, e successivamente dopo la prima valutazione.

Anche durante il secondo periodo dell'anno si provvederà ad attuare le iniziative più opportune in base ai bisogni educativi specifici degli studenti

PROGETTUALITA'

Progettualità del Dipartimento per la promozione delle competenze chiave di cittadinanza e legate al Piano di Miglioramento e per la didattica d'indirizzo

<i>Attività (titolo)</i>	<i>Breve descrizione (cosa)</i>	<i>Promossa da? Per quali classi o gruppi di studenti?</i>	<i>Tempi</i>	<i>Competenze europee (utilizzare numeri e lettere delle competenze individuate al punto precedente)</i>
CLIL	Insegnamento di una disciplina professionalizzante in lingua inglese per le classi quinte e lezioni tecniche in lingua inglese per le classi quarte	Promossa dai Proff. Pollione e Panteghini per tutti gli studenti	Intero anno scolastico	Punto 2
Partecipazione a mostre di settore	Partecipazione alla Fiera Radiantistica di Montichiari	Promossa da docenti dell'area tecnica per tutti gli studenti	Marzo 2019	Punti 4 - 5b
Programmazione PLC	Programmazione di PLC per attività didattica e in preparazione agli stage aziendali	Promossa dal Prof. Zanini per una selezione di studenti	Intero anno scolastico	Punti 1b - 4 - 5 - 6b - 7
Specializzazione in Automazione e Robotica	Realizzazione pratica di alcuni robot educativo-didattici da utilizzare nella didattica curricolare	Promossa dai Proff. Pollione e Bonandrini per una selezione di studenti	Intero anno scolastico	Punti 1b - 4 - 5 - 6b - 7
Progetto AUTOMATED GREEN HOUSE	Realizzazione pratica di una serra automatizzata con controllo di temperatura e umidità	Promossa dai Proff. Pollione e Gatti per una selezione di studenti	Intero anno scolastico	Punti 1b - 5 - 6b - 7 - 8
Alternanza Scuola - Lavoro	Alternanza scuola lavoro che mira a dare attuazione a quanto previsto dalla legge 107/2015	Promossa dai Proff. Pollione e Panteghini per tutti gli studenti	Intero anno scolastico	Punti 1 - 3 - 5 - 6 - 7 - 8

Il Dipartimento si riserva di modificare, con propria deliberazione, nel corso dell'anno il presente piano introducendo/togliendo attività culturali e formative ritenute funzionali/non più funzionali ai bisogni emersi o emergenti.

Gardone V.T., 8 settembre 2018

Il Coordinatore di Dipartimento

Prof. Roberto Pollione