



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002  
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

## **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”**

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

# **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

## **MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW**

INDIRIZZO:                      TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE:              CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE:                      CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

CLASSE:              5

A.S.      2025/2026

**DISCIPLINA:      MATEMATICA**

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010**

| <b>Funzione</b>                                                                               | <b>Competenza</b> | <b>Descrizione</b>                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Navigazione a Livello Operativo</b>                                                        | <b>I</b>          | Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione                                       |
|                                                                                               | <b>II</b>         | Mantiene una sicura guardia di navigazione                                                       |
|                                                                                               | <b>III</b>        | Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione                                |
|                                                                                               | <b>IV</b>         | Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione                                      |
|                                                                                               | <b>V</b>          | Risponde alle emergenze                                                                          |
|                                                                                               | <b>VI</b>         | Risponde a un segnale di pericolo in mare                                                        |
|                                                                                               | <b>VII</b>        | Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale      |
|                                                                                               | <b>VIII</b>       | Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici                                          |
|                                                                                               | <b>IX</b>         | Manovra la nave                                                                                  |
| <b>Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo</b>                                    | <b>X</b>          | Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico |
|                                                                                               | <b>XI</b>         | Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra    |
|                                                                                               | <b>XII</b>        | Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento                       |
| <b>Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo</b> | <b>XIII</b>       | Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave                               |
|                                                                                               | <b>XIV</b>        | Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo                                               |
|                                                                                               | <b>XV</b>         | Aziona ( <i>operate</i> ) i mezzi di salvataggio                                                 |
|                                                                                               | <b>XVI</b>        | Applica il pronto soccorso sanitario ( <i>medical first aid</i> ) a bordo della nave             |
|                                                                                               | <b>XVII</b>       | Controlla la conformità con i requisiti legislativi                                              |
|                                                                                               | <b>XVIII</b>      | Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)   |
|                                                                                               | <b>XIX</b>        | Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave                                           |

## **1.OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO**

Il corso di Matematica si articola, per la classe 5, in 3 ore settimanali.

L'obiettivo principale è lo sviluppo delle capacità di:

padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

Al termine del percorso lo studente deve essere in grado di:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni;
- problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

Ore di lezione: 99

**N° Moduli: 2**

**Matematica**

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| 1. Funzioni                                               | 66 ore |
| 2. Integrali e Calcolo di Aree                            | 30 ore |
| 3. Ed. Civica – Orientamento sui tipi di mutuo e prestiti | 3 ore  |

\* Le lezioni di educazione civica afferiscono al modulo generale del consiglio di classe.

## MODULO N. 1 Funzioni

| <b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competenza LL GG</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li><li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li><li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</li><li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li><li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prerequisiti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni e disequazioni e sistemi di 1° e di 2° grado</li><li>• Il metodo delle coordinate cartesiane</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Discipline coinvolte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• ELETTRONICA</li><li>• NAVIGAZIONE</li><li>• MACCHINE</li><li>• LOGISTICA</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ABILITÀ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Abilità LLGG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare le derivate parziali</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abilità da formulare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Definire, classificare e determinare il campo di esistenza di una funzione</li><li>• Studiare il comportamento di una funzione agli estremi del campo di esistenza</li><li>• Studiare gli asintoti.</li><li>• Definire le derivate di una funzione in una o due variabili</li><li>• Determinare massimi, minimi e flessi di una funzione</li><li>• Studiare una funzione</li></ul> |
| <b>CONOSCENZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Conoscenze LLGG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Derivate parziali e differenziale totale.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conoscenze da formulare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Concetto di funzione.</li><li>• Funzioni esponenziali, logaritmiche e loro proprietà</li><li>• La definizione e il calcolo di un limite.</li><li>• Asintoti di una funzione</li><li>• La definizione di derivata, derivate elementari, derivate composte e parziali</li></ul>                                                                                                      |
| <b>Contenuti disciplinari minimi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinare il campo di esistenza di una funzione.</li><li>• Calcolare il limite di una funzione</li><li>• Calcolare la derivata di una funzione in una o due variabili</li><li>• Rappresentare graficamente una funzione</li></ul>                                                                                                                                                |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Impegno Orario</b>                                                         | Durata in ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              | 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |
|                                                                               | Periodo<br>(E' possibile selezionare più voci)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Settembre<br><input checked="" type="checkbox"/> Ottobre<br><input checked="" type="checkbox"/> Novembre<br><input checked="" type="checkbox"/> Dicembre | <input checked="" type="checkbox"/> Gennaio<br><input checked="" type="checkbox"/> Febbraio<br><input checked="" type="checkbox"/> Marzo                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Aprile<br><input type="checkbox"/> Maggio<br><input type="checkbox"/> Giugno |
| <b>Metodi Formativi</b><br><i>E' possibile selezionare più voci</i>           | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<br><input type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio<br><input checked="" type="checkbox"/> Dialogo formativo<br><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving<br><input type="checkbox"/> A.S.L.<br>- Project work                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              | - Simulazione – Virtual Lab<br><input type="checkbox"/> Simulatore di caricaione<br>- Percorso autoapprendimento<br>- e-learning<br><input checked="" type="checkbox"/> brain – storming                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                       |
| <b>Mezzi, strumenti e sussidi</b><br><i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio<br>- Carte Nautiche<br>- Tavole nautiche<br>- Effemeridi nautiche<br>- Sestante<br>- Starfinder<br><input checked="" type="checkbox"/> Software didattici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> dispense<br><input checked="" type="checkbox"/> libro di testo<br><input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali<br><input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico<br><input type="checkbox"/> Strumenti di misura<br><input type="checkbox"/> Barca scuola<br><input type="checkbox"/> Tabulati e monografie<br>- Bussole magnetica<br>- Bussole giroscopiche |                                                                                                       |
| <b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <b>In itinere</b>                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata<br><input type="checkbox"/> prova in laboratorio<br><input type="checkbox"/> relazione<br><input type="checkbox"/> griglie di osservazione<br><input type="checkbox"/> comprensione del testo<br><input type="checkbox"/> saggio breve<br><input type="checkbox"/> prova di simulazione<br><input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi<br><input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <b>Fine modulo</b>                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata<br><input type="checkbox"/> prova in laboratorio<br><input type="checkbox"/> relazione<br><input type="checkbox"/> griglie di osservazione<br><input type="checkbox"/> comprensione del testo<br><input type="checkbox"/> saggio breve<br><input type="checkbox"/> prova di simulazione<br><input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi<br><input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <b>Livelli minimi per le verifiche</b>                                        | La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un’iniziale maturazione delle abilità correlate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| <b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>                                  | In itinere per coloro che hanno frequentato assiduamente e, pur affrontando il lavoro scolastico con impegno, non hanno riportato risultati sufficienti.<br>In orario extrascolastico per coloro che non hanno frequentato assiduamente e/o non hanno affrontato il lavoro scolastico con impegno.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |

## MODULO N. 2 Integrali e Calcolo di Aree

| <b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competenza LL GG</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li><li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li><li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</li><li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li><li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Prerequisiti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• I limiti</li><li>• Le derivate</li></ul>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Discipline coinvolte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• ELETTRATECNICA</li><li>• NAVIGAZIONE</li><li>• LOGISTICA</li><li>• COMPLEMENTI DI MATEMATICA</li></ul>                                                                                                                         |
| <b>ABILITÀ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Abilità LLGG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere semplici equazioni differenziali</li></ul>                                                                                                                                                                           |
| <b>Abilità da formulare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Definire e classificare gli integrali.</li><li>• Enunciare le proprietà ed applicarle al calcolo di un integrale.</li><li>• Determinare area regione di piano</li><li>• Determinare volume solido di rotazione</li></ul>       |
| <b>CONOSCENZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Conoscenze LLGG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni differenziali</li><li>• Integrali curvilinei</li></ul>                                                                                                                                                               |
| <b>Conoscenze da formulare</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Definizione gli integrali indefiniti e definiti.</li><li>• Proprietà degli integrali.</li><li>• Metodi di integrazione.</li><li>• Teorema di Torricelli</li><li>• Rappresentazione cartesiana di una curva nel piano</li></ul> |
| <b>Contenuti disciplinari minimi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Integrali indefiniti e definiti</li><li>• Metodi di integrazione</li><li>• Calcolare integrali indefiniti e definiti.</li><li>• Calcolare aree e volumi di solidi di rotazione.</li></ul>                                      |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Impegno Orario</b>                                                  | Durata in ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
|                                                                        | Periodo<br>(E' possibile selezionare più voci)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Settembre<br><input type="checkbox"/> Ottobre<br><input type="checkbox"/> Novembre<br><input type="checkbox"/> Dicembre | <input type="checkbox"/> Gennaio<br><input type="checkbox"/> Febbraio<br><input checked="" type="checkbox"/> Marzo                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Aprile<br><input checked="" type="checkbox"/> Maggio<br><input checked="" type="checkbox"/> Giugno |
| <b>Metodi Formativi</b><br>E' possibile selezionare più voci           | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<br><input type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio<br><input checked="" type="checkbox"/> Dialogo formativo<br><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving<br><input type="checkbox"/> A.S.L.<br>- Project work                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | - Simulazione – Virtual Lab<br><input type="checkbox"/> Simulatore di caricaione<br>- Percorso autoapprendimento<br>- e-learning<br><input checked="" type="checkbox"/> brain – storming                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
| <b>Mezzi, strumenti e sussidi</b><br>E' possibile selezionare più voci | <input type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio<br>- Carte Nautiche<br>- Tavole nautiche<br>- Effemeridi nautiche<br>- Sestante<br>- Starfinder<br><input checked="" type="checkbox"/> Software didattici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> dispense<br><input checked="" type="checkbox"/> libro di testo<br><input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali<br><input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico<br><input type="checkbox"/> Strumenti di misura<br><input type="checkbox"/> Barca scuola<br><input type="checkbox"/> Tabulati e monografie<br>- Bussole magnetica<br>- Bussole giroscopiche |                                                                                                                                        |
| VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
| <b>In itinere</b>                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata<br><input type="checkbox"/> prova in laboratorio<br><input type="checkbox"/> relazione<br><input type="checkbox"/> griglie di osservazione<br><input type="checkbox"/> comprensione del testo<br><input type="checkbox"/> saggio breve<br><input type="checkbox"/> prova di simulazione<br><input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi<br><input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
| <b>Fine modulo</b>                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata<br><input type="checkbox"/> prova in laboratorio<br><input type="checkbox"/> relazione<br><input type="checkbox"/> griglie di osservazione<br><input type="checkbox"/> comprensione del testo<br><input type="checkbox"/> saggio breve<br><input type="checkbox"/> prova di simulazione<br><input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi<br><input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
| <b>Livelli minimi per le verifiche</b>                                 | La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un’iniziale maturazione delle abilità correlate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |
| <b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>                           | In itinere per coloro che hanno frequentato assiduamente e, pur affrontando il lavoro scolastico con impegno, non hanno riportato risultati sufficienti.<br>In orario extrascolastico per coloro che non hanno frequentato assiduamente e/o non hanno affrontato il lavoro scolastico con impegno.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |