



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**SEZIONE ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA**

**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

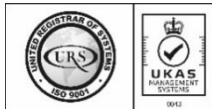
**CURRICOLO DI ISTITUTO**

INDICE

RELAZIONI TRA INDICAZIONI NAZIONALI E CURRICOLO DELL'ISTITUTO	p. 2
PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE AL TERMINE DEGLI STUDI	p. 2
PIANO DEGLI STUDI DELL' ISTITUTO	p. 7
ORARIO SCOLASTICO	p. 9
CORSO ISTRUZIONE ADULTI II LIVELLO (EX SERALE)	p. 10
OBIETTIVI TRASVERSALI E PER AREE DISCIPLINARI	p. 12
CURRICOLI DISCIPLINARI	p. 18



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

***Relazioni tra indicazioni nazionali e curriculum dell'istituto***

## **Premessa**

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica art. Conduzione del mezzo navale (ex Nautico) di Porto S. Stefano si caratterizza per la formazione specifica degli allievi ufficiali e costituisce una buona base per la carriera di Comandante e di Direttore di Macchine sulle navi della Marina Mercantile e Diporto con conoscenze e competenze sempre più complesse. L'Istituto di Porto S. Stefano per rispondere a queste nuove esigenze culturali e formative, ha aderito alle richieste pervenute dalla Commissione Europea e recepite dal Ministero della Pubblica Istruzione e dal MIT. Le programmazioni didattiche seguono le indicazioni STCW IMO 2010 rivolte all'addestramento della gente di mare.

## **Il percorso e le relazioni con le indicazioni nazionali**

Il percorso, sulla base delle linee guida del MIUR, prevede un primo biennio comune con lo studio di discipline uguali a quelle di tutti gli indirizzi del settore tecnologico. In particolare la disciplina Scienze e Tecnologie Applicate (al secondo anno) è caratterizzata da una programmazione volta all'orientamento delle discipline tecniche del secondo biennio.

Al termine del primo biennio gli allievi sono chiamati a scegliere tra le due opzioni:

- ⤴ Conduzione del Mezzo Navale (CMN)
- ⤴ Conduzione degli ApparatI e Impianti Marittimi (CAIM)

Nel secondo biennio e nel quinto anno, sulla base delle linee guida integrate dalla normativa STCW, il percorso si caratterizza per l'acquisizione delle competenze specifiche dei due indirizzi sopra indicati, attraverso lo studio di discipline tecniche, quali Scienze della Navigazione; Meccanica e Macchine; Logistica; Elettrotecnica; Diritto e Economia; Inglese tecnico.

### ***Profilo educativo, culturale e professionale dello studente al termine degli studi***

Il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

3. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
4. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
5. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
7. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

## Risultati di apprendimento

### 1. Area metodologica

Al termine del percorso l'allievo è in grado di:

- ✦ integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- ✦ intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- ✦ collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- ✦ applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- ✦ agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- ✦ collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

### 2. Area logico-argomentativa

- ✦ utilizzare il linguaggio e i metodi propri delle diverse discipline per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- ✦ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

### 3. Area linguistica e comunicativa

Al termine del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- ✦ utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici);
- ✦ riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- ✦ padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi;
- ✦ utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali;
- ✦ utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

### 4. Area storico umanistica

- ✦ agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- ✦ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- ✦ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- ✦ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;

### 5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- ✦ padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti applicativi della matematica e delle Scienze sperimentali;
- ✦ utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per l'interpretazione dei dati;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ✦ utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- ✦ cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- ✦ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- ✦ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ✦ orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- ✦ identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- ✦ controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- ✦ interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
- ✦ gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- ✦ gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- ✦ Applicare i principi delle Scienze motorie e Sportive per lo sviluppo delle competenze specifiche nei vari ambiti professionali.

## 6. Risultati di apprendimento della scuola.

- ✦ Acquisire competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ saper operare nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- ✦ possedere una cultura sistemica ed essere in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore scelto e di quelli collaterali.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**PIANO DEGLI STUDI DELLA SCUOLA-QUADRI ORARIO**

**TRASPORTI E LOGISTICA - Articolazione "Conduzione del mezzo"**

DISCIPLINE	1°BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Tecnologia e Tecnica di rappresentazione grafica	3	3			
<i>di cui in compresenza LAB.</i>	1	1			
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
<i>di cui in compresenza LAB.</i>	1	1			
Scienze integrate (Chimica)	2	2			
<i>di cui in compresenza LAB.</i>	1	1			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
<i>di cui in compresenza LAB. (Es. marinaresche)</i>	1	1			



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>Informatica</b>	<b>3</b>				
<i>di cui in presenza LAB.</i>	<b>2</b>				
<b>Scienze e tecnologie applicate</b>		<b>3</b>			
<b>Geografia</b>		<b>1</b>			
<b>OPZIONE: CMN-CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE</b>					
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Meccanica e macchine</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Logistica</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Complementi di matematica</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>OPZIONE: CAIM-CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI</b>					
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Meccanica e macchine</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<i>di cui in presenza LAB.</i>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<i>di cui in compresenza LAB.</i>			2	2	2
<b>Logistica</b>			3	3	
<i>di cui in compresenza LAB.</i>			2	1	
<b>Complementi di matematica</b>			1	1	
<b>TOTALE</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### ORARIO SCOLASTICO

Le lezioni si svolgono di norma dal lunedì al venerdì, secondo il seguente schema orario:

TUTTE LE CLASSI ECCETTO LE SECONDE	Lunedì, Mercoledì e Venerdì	Sei moduli orari da 60 minuti l'uno, con inizio alle ore 07.55 e termine alle ore 13.55.
	Martedì e Giovedì	Sette moduli orari da 50 minuti l'uno, con inizio alle ore 07.55 e termine alle ore 13.55.
SOLO CLASSI SECONDE	Lunedì e Venerdì	Sei moduli orari da 60 minuti l'uno, con inizio alle ore 07.55 e termine alle ore 13.55.
	Martedì, Mercoledì, Giovedì e Venerdì	Sette moduli orari da 60 minuti l'uno, con inizio alle ore 07.55 e termine alle ore 13.55.

Per arrivare a coprire tutto il monte ore previsto dalla normativa vigente, nel corso dell'anno scolastico sono programmate lezioni in alcune giornate di sabato, generalmente dedicate a uscite didattiche, tornei sportivi e partecipazione a eventi sul territorio. Per le sole classi seconde, i rientri previsti per le giornate di sabato sono cinque.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **CORSO PER ISTRUZIONE DEGLI ADULTI DI SECONDO LIVELLO (EX SERALE)**

Nell'Istituto Trasporti e Logistica è presente anche un corso per istruzione degli adulti di secondo livello (ex serale).

L'ordinamento di tali corsi è regolamentato dal DPR 263/2012 e da norme di dettaglio successive, come le linee guida del 12 marzo 2015 e successivi aggiornamenti.

Sinteticamente le caratteristiche specifiche di tali corsi sono le seguenti:

- flessibilità del percorso;
- compilazione di un Patto formativo tra corsista e scuola;
- riconoscimento delle competenze degli studenti acquisite in modo formale, informale e non formale, valutate da una apposita commissione nominata all'interno del Centro Provinciale Istruzione degli Adulti. La frequenza delle lezioni viene organizzata tenendo conto delle competenze individuali riconosciute nel Patto formativo.

I corsi per l'istruzione degli adulti di secondo livello sono incardinati nelle scuole superiori e quindi con responsabilità del dirigente scolastico di tali istituzioni per quanto concerne gli esiti, mentre il percorso degli allievi deve essere condiviso con il dirigente del CPIA e le varie fasi di coordinamento e programmazione sono delineate in una convenzione che è attualmente attiva fra tutte le scuole della provincia di Grosseto interessate alle attività.

Attualmente il percorso serale dell'ITTL è articolato in due anni di frequenza scolastica; al termine del primo anno gli allievi acquisiscono l'ammissione alla classe quinta, che frequenteranno durante il secondo anno. Il percorso si conclude con l'Esame di Stato secondo gli stessi criteri e modalità del percorso diurno, di cui il diploma conseguito offre le stesse opportunità riguardo agli sbocchi professionali e alla prosecuzione degli studi.

Le lezioni si svolgono dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle ore 22.00. Qualora gli iscritti siano in possesso di un altro diploma oppure dell'idoneità alla classe quarta o quinta di altro percorso scolastico, possono frequentare soltanto le lezioni delle discipline caratterizzanti l'indirizzo.

Al momento è attivo l'indirizzo "Conduzione di apparati e impianti marittimi"; allorché ce ne fosse richiesta, potrebbe essere attivato anche quello di "Conduzione del mezzo navale".

### **QUADRO ORARIO CORSO SERALE**

<b>INDIRIZZO: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI</b>	<b>PRIMO ANNO</b>	<b>SECONDO ANNO</b>
<b>DISCIPLINE</b>	<b>ORE</b>	
	<b>Secondo periodo didattico</b>	<b>Terzo periodo didattico</b>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Lingua e letteratura italiana	3	3
Storia	2	2
Matematica e complementi di matematica	3	3
Lingua inglese	2	2
Diritto	2	2
Elettrotecnica, elettronica e automazione	2	2
di cui in presenza LAB.	1	1
Meccanica e macchine	5	5
di cui in presenza LAB .	3	4
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	2	3
di cui in presenza LAB .	1	2
Logistica	2	
di cui in presenza LAB	1	
<b>Totale</b>	<b>23</b>	<b>22</b>

### **ORARIO SCOLASTICO CORSO SERALE**

Le lezioni sono organizzate in 5 o 4 moduli orari da 60 minuti ciascuno e si svolgono dal lunedì al venerdì dalle ore 17.00 alle ore 21.00 o 22.00.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **OBIETTIVI TRASVERSALI (PRIMO BIENNIO- SECONDO BIENNIO- 5° ANNO)**

#### DEFINIZIONE OBIETTIVI PRIMO BIENNIO:

- ✦ abituare al rispetto di sé e degli altri come regola fondamentale del vivere sociale;
- ✦ potenziare le capacità di risolvere i problemi autonomamente;
- ✦ perfezionare e consolidare il proprio metodo di studio per il raggiungimento degli obiettivi minimi nelle singole discipline.

#### DEFINIZIONE OBIETTIVI SECONDO BIENNIO E 5° ANNO:

- ✦ conoscere termini, fatti, regole e principi più rilevanti per ciascuna disciplina e il loro adattamento ai principali problemi applicativi specifici dell'opzione scelta;
- ✦ saper applicare cumulativamente conoscenze e competenze in contesti noti e in contesti nuovi, anche attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro;
- ✦ potenziare le capacità critiche e di analisi in problematiche riguardanti i vari ambiti.

#### VERIFICHE OBIETTIVI PRIMO BIENNIO:

Per gli obiettivi trasversali non valutabili tramite verifiche perché legati agli aspetti comportamentali degli allievi, sarà cura del consiglio di classe, di concerto con la componente genitori e alunni, monitorarne l'andamento e i progressi.

Per il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento nelle singole materie, ogni docente predisporrà verifiche di tipo orale e scritto, strutturate, semistrutturate, a quesiti aperti e prove pratiche laddove previste.

Il numero di verifiche significative, così come deliberato in sede di Collegio Docenti, è fissato in tre prove scritte e due orali per ogni quadrimestre, fermo restando la necessità di avere almeno due valutazioni scritte per ogni allievo a quadrimestre.

#### VERIFICHE OBIETTIVI SECONDO BIENNIO E 5° ANNO:

Per il secondo biennio, vale quanto già specificato per il primo. Inoltre, nel triennio finale saranno somministrate prove oggettive per la verifica delle competenze STCW.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Infine, per il 5° anno, sarà cura dei rispettivi Consigli di Classe programmare le simulazioni delle tre prove scritte e del colloquio in vista dell'Esame di Stato. Per quanto riguarda la prima, la seconda prova scritta e il colloquio orale, sarà sufficiente una sola simulazione, mentre per la terza prova ne verranno effettuate tre.

## VALUTAZIONE OBIETTIVI

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziassero difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche della frequenza, dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.

Nel secondo biennio e nel quinto anno, la suddetta valutazione sarà affiancata dalla valutazione delle competenze STCW, secondo i parametri specificati nelle singole programmazioni.

## TEMPI

Per il primo biennio, la tempistica prevista nelle singole programmazioni sarà adattata ai risultati conseguiti periodicamente dalla maggior parte degli alunni della classe.

Nel secondo biennio e nel quinto anno, ogni singola disciplina è vincolata alla tempistica dettata dalla normativa STCW e indicata nelle programmazioni individuali dei singoli docenti.

## OBIETTIVI AREE DISCIPLINARI (SCIENTIFICA; TECNICA) (PRIMO BIENNIO- SECONDO BIENNIO 5° ANNO)

### AREA LINGUISTICO - UMANISTICA PRIMO BIENNIO

#### OBIETTIVI

- ♣ Saper usare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- ♣ Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ Produrre varie tipologie testuali in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- ✦ Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche e fra aree geografiche e culturali.
- ✦ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- ✦ Saper utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi.
- ✦ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

## **AREA LINGUISTICO - UMANISTICA SECONDO BIENNIO E 5°ANNO**

### **OBIETTIVI**

- ✦ Saper utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei vari contesti sociali.
- ✦ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- ✦ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- ✦ Conoscere la dimensione geografica in cui si inseriscono i fenomeni storici, con particolare attenzione ai fatti demografici, economici, ambientali, sociali e culturali.
- ✦ Integrare la storia generale con le storie settoriali, facendo dialogare le scienze storico-sociali con la scienza e la tecnica.
- ✦ Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali, in un costante rimando sia al territorio sia allo scenario internazionale.
- ✦ Approfondire i nessi fra il passato e il presente, in una prospettiva interdisciplinare.
- ✦ Conoscere i valori alla base della Costituzione e modellare di conseguenza il proprio comportamento, partecipando attivamente alla vita civile e sociale.

## **AREA SCIENTIFICA – PRIMO BIENNIO**

### **OBIETTIVI**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ osservare, descrivere, analizzare criticamente e dedurre relazioni matematiche inerenti agli oggetti algebrici e geometrici incontrati.
- ✦ osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, anche con l'ausilio di modelli matematici e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- ✦ analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni fisiche e chimiche a partire dall'esperienza.
- ✦ utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.
- ✦ confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
- ✦ individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, a partire da una corretta interpretazione dei testi (anche legati a contesti reali) sia in linguaggio naturale che matematico.
- ✦ analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

## AREA SCIENTIFICA – SECONDO BIENNIO E 5° ANNO

### OBIETTIVI

- ✦ 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;
- ✦ collegare i diversi modelli matematici agli aspetti tecnici di strutture, apparati e sistemi propri delle discipline di indirizzo.

## AREA TECNICA – SECONDO BIENNIO E 5° ANNO

### OBIETTIVI

- ✦ applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✦ utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- ✦ analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- ✦ redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- ✦ analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- ✦ utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.
- ✦ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.
- ✦ orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- ✦ identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- ✦ controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- ✦ interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- ✦ gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- ✦ gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- ✦ padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- ✦ 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.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✧ Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- ✧ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

#### VERIFICHE E VALUTAZIONE OBIETTIVI - TEMPI

Per quanto riguarda le verifiche, la valutazione degli obiettivi e i tempi relativi si fa riferimento a quanto precedentemente specificato alla voce OBIETTIVI TRASVERSALI.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **CURRICOLI DISCIPLINARI**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### LINEE GENERALI

Al termine del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici);
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- sapersi orientare fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

### COMPETENZE

#### Primo Biennio

Saper usare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.

Produrre varie tipologie testuali in relazione ai differenti scopi comunicativi.

#### Secondo biennio e quinto anno

- ♣ Saper utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei vari contesti.
- ♣ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- ♣ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

### RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

In tutto il percorso di studio la lingua italiana rappresenta un "*bene culturale nazionale*" e il preliminare mezzo di accesso alla conoscenza e la dimensione linguistica si trova al crocevia fra le competenze comunicative, logico argomentative e culturali declinate dal Profilo educativo, culturale e professionale comune a tutti gli indirizzi di studio.

Viene pertanto sottolineato il valore **trasversale** dell'insegnamento della Lingua italiana che "*impone*" una "*collaborazione con le altre discipline effettiva e programmata*", soprattutto riguardo alla comprensione del testo e all'acquisizione dei linguaggi specialistici.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### PRIMO BIENNIO

#### Conoscenze:

##### Lingua

- Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.
- Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale.
- Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi.
- Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi.
- Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare.
- Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione sociolinguistica (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti).

##### Letteratura

- ▲ Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi, metrica, figure retoriche ecc.).
- ▲ Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri Paesi, inclusa quella scientifica e tecnica.

#### Abilità

##### Lingua

- Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali (appunti, scalette, mappe).
- Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e contesti diversi.
- Applicare la conoscenza delle strutture della lingua italiana.
- Esprimere e sostenere il proprio punto di vista tenendo conto dello scopo, del contesto e dei destinatari.
- Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali.
- Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico, sintattico.

##### Letteratura

- ▲ Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalle letterature italiana e straniera.
- ▲ Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo

## SAPERI MINIMI PRIMO BIENNIO

### Antologia



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Modi e forme del racconto: elementi narratologici di bse
- Principali generi letterari: fantascienza, giallo, fantastico, fiaba e favola, di formazione.
- Il testo poetico: elementi di metrica, retorica e stile
- Il testo teatrale

#### Grammatica e scrittura

- Elementi base di analisi morfologica e logica
- Elementi di base di analisi del periodo
- Esercizi di scrittura: parafrasi e riassunto
- Tipologie di scrittura: testo narrativo, referenziale, argomentativo

## SECONDO BIENNIO

### CONOSCENZE

#### Lingua

- ⤴ Evoluzione della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.
- ⤴ Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali.
- ⤴ Criteri di accesso e consultazione delle fonti di informazione e di documentazione.
- ⤴ Caratteristiche e struttura di testi scritti.
- ⤴ Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell'"officina letteraria".  
Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione.

#### Letteratura

- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini all'unificazione nazionale.
- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.

#### Altre espressioni artistiche

- ⤴ Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche.

## ABILITA'

#### Lingua

- Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana dal Medioevo all'Unità nazionale.
- Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi.
- Consultare dizionari e altre fonti come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica.
- Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito
- Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nell'attività di studio e di ricerca.
- Produrre testi scritti.
- Argomentare su tematiche predefinite in conversazioni e colloqui secondo regole strutturate.

#### Letteratura

- Identificare le tappe fondamentali del processo di sviluppo della cultura letteraria italiana, dal Medioevo all'Unità d'Italia.
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano e internazionale nel periodo considerato.
- Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### Altre espressioni artistiche

- Contestualizzare e identificare le relazioni tra diverse espressioni culturali, letterarie e artistiche del patrimonio italiano.

### Quinto anno

#### Conoscenze

##### Lingua

- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.
- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari .
- Struttura di un curriculum vitae e modalità di compilazione del CV europeo

##### Letteratura

- Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia a oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.
- Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.
- Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.
- Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi con riferimento al periodo studiato.

### Altre espressioni artistiche

- Rapporto tra opere letterarie e altre espressioni artistiche.

#### Abilità

##### Lingua

- Utilizzare i linguaggi settoriali.
- Redigere testi utilizzando un linguaggio specifico.
- Elaborare il curriculum vitae in formato europeo.

##### Letteratura

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia a oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.
- Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale.
- Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione

### Altre espressioni artistiche

- Analizzare le relazioni tra le istituzioni artistiche e culturali.

### METODOLOGIA

In tutto il percorso scolastico i metodi didattici sono: lezione frontale, mappe concettuali, discussione in classe, approfondimenti multimediali, esercitazioni a gruppi e individuali su argomenti proposti, lettura del quotidiano in classe, utilizzo di strumenti didattico-digitali finalizzato anche allo svolgimento delle lezioni in DDI.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 1) Prerequisiti

### Primo biennio

- Scrivere in maniera corretta sotto il profilo ortografico e della punteggiatura
- Produrre testi di media difficoltà con padronanza delle strutture fondamentali della lingua italiana.
- Saper ascoltare con attenzione l'emittente
- Comprendere il senso globale di un messaggio
- Cogliere informazioni esplicite
- Comprendere il senso globale di un testo
- Conoscere il significato di termini afferenti al linguaggio quotidiano
- Riconoscere le strutture fondanti della Morfo-sintassi
- Saper utilizzare il vocabolario
- Saper costruire un enunciato chiaro e ordinato

### Secondo Biennio

- Saper parafrasare ed analizzare un testo poetico
- Analizzare elementi relativi alla struttura temporale del racconto o al punto di vista della narrazione
- Lettura esplorativa ed analitica
- Conoscere le caratteristiche di narratologia e del testo poetico

### Quinto anno

- Avere il gusto della lettura di testi letterari;
- avere interesse e curiosità di allargare il campo delle proprie letture letterarie in ogni direzione;
- saper motivare le proprie scelte, i propri gusti, le proprie valutazioni;
- possedere un orientamento storico generale, che permetta di collocare ogni opera che s'incontra, almeno approssimativamente, nel suo contesto;
- avere la disposizione a fruire del testo letterario a diversi livelli

## 2) Obiettivi specifici

### Primo biennio

- Applicare le conoscenze delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice ed esercitare parallelamente, con le opportune pratiche le capacità linguistiche scritte.
- Leggere, interpretare e commentare testi narrativi in prosa e in versi.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Riconoscere le caratteristiche, la funzione e lo scopo di un testo argomentativo ed essere capace di analizzarlo e di riprodurlo.
- Comprendere ed effettuare l'analisi e il commento di un testo poetico

### Secondo biennio

- saper parafrasare un testo
- saper analizzare un testo nei suoi aspetti tematici e formali
- riconoscere i testi espressivi e narrativi degli autori esaminati, collegandoli al genere e al loro tempo
- conoscere le principali tematiche degli autori proposti ed i loro metodi espressivi
- saper esporre e argomentare correttamente in forma orale e scritta

### Quinto anno

- Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
- saper parafrasare un testo
- saper analizzare un testo nei suoi aspetti tematici e formali
- riconoscere i testi espressivi e narrativi degli autori esaminati, collegandoli al genere e al loro tempo
- conoscere le principali tematiche degli autori proposti ed i loro metodi espressivi
- saper esporre e argomentare correttamente in forma orale e scritta
- saper fare collegamenti, rielaborare ed approfondire
- saper elaborare il rapporto fra maturazione personale ed argomenti svolti

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Prove strutturate, semistrutturate, a risposte aperte, colloqui; nel primo biennio tema di ordine generale e comprensione del testo letterario; nel secondo biennio e nel quinto anno tipologie di prima prova dell'esame di Stato.

### 4) TEMPI

La tempistica varia secondo la lunghezza dei moduli di apprendimento. In particolare nel primo biennio è prevista la suddivisione in quattro moduli, con una durata variabile da verificare nella programmazione specifica; nel secondo biennio e nel quinto anno i moduli previsti sono tre della durata di circa tre mesi ciascuno..



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 5) ESEMPI DI VERIFICHE

### Primo Biennio

Cognome e Nome: \_\_\_\_\_ Classe: I B Data: \_\_\_\_\_

Critero di valutazione

Non sono ammesse cancellature

Valutazione con percentuale su punti: 64

Arrotondamenti: <0,25 per difetto; Da 0,25 a 0,75 per eccesso; >0,75 per eccesso

### ANALISI GRAMMATICALE

Il giorno in cui ci ritroveremo potremo parlare della nostra storia. (punti 11)

Il	
Giorno	
In	
Cui	
Ci	
Ritroveremo	
Potremo	
Parlare	
Della	
Nostra	
storia	

Va' a prendere ciò che hai lasciato sul banco: è ancora lì. (punti 11)

Va'	
A	
Prendere	
Ciò	
Che	
Hai lasciato	
Sul	
Banco.	
È	
Ancora	
lì	

Lo andai a trovare e gli regalai un barattolino di marmellata. (punti 11)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Lo	
Andai	
A	
Trovare	
E	
Gli	
Regalai	
Un	
barattolino	
Di	
marmellata	

La nipote confidò al nonno che era preoccupata per la sua salute instabile. (punti 12)

La	
Nipote	
Confidò	
Al	
Nonno	
Che	
Era preoccupata	
Per	
La	
Sua	
Salute	
Molto instabile	

In questo luogo ho studiato con te il Sommo Poeta. (punti 9)

In	
Questo	
Luogo	
Ho studiato	
Con	
Te	
Il	
Sommo	
poeta	

Ciascun invitato aveva mangiato qualcosa. (punti 4)

Ciascun	
---------	--



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Invitato	
Aveva mangiato	
Qualcosa	

Trasforma le **frasi** che seguono dalla forma **attiva** alla forma **passiva** e viceversa: (punti 6)

Abbiamo studiato la storia del popolo egizio con grande interesse.

.....  
Con la mazza il fabbro picchiava il metallo rovente.

.....  
Mi hanno chiamato dal cortile.

.....  
La vela era gonfiata da un forte vento.

.....  
La popolazione della città è infastidita dal rumore del traffico.

.....  
Sarà certamente condannato dalla giuria della contea.

**Secondo biennio**

**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**  
**DIVINA COMMEDIA- INFERNO**  
**CANTI XXVI E XXXIII**

**CLASSE III**

**ALUNNO:**.....

Rispondi alle seguenti domande cercando di non superare le otto righe di foglio protocollo:

[Punteggio: 2,5 punti per ogni risposta esatta, corretta linguisticamente e completa; 2 punti per ogni risposta completa con lievi inesattezze grammaticali e linguistiche; 1,5 punti per ogni risposta incompleta e/o con lievi inesattezze di informazione e con lievi errori grammaticali e linguistici; 1 punto per ogni risposta incompleta e/o con gravi inesattezze di informazione e/o gravi errori linguistici; 0,5 punti per ogni risposta scarsa e frammentaria; 0 punti per ogni risposta non data oppure errata completamente]



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it  
Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it

### 1) CANTO XXVI

- 1) In quale cerchio si trova Dante? Quale colpa hanno commesso le anime punite in questo cerchio, quale pena viene loro riservata e come viene applicata la legge del contrappasso?
- 2) Chi incontra Dante in questo canto? Qual è la sua colpa? Come viene punito?
- 3) Che cosa racconta a Dante? Qual è il "folle volo" cui fa riferimento il personaggio? Quale sarà il suo esito e perchè?

### CANTO XXXIII

- 4) In quale cerchio si trova Dante? Come è strutturato tale cerchio? Quale zona sta descrivendo ora? Quale descriverà in seguito? Come sono puniti i dannati delle due zone?
- 5) Quale personaggio incontra Dante? Che cosa sta facendo? Cosa racconta a Dante?
- 6) Quali invettive pronuncia Dante in questo canto? Quali sono i contenuti di ambedue?

punti ..... / 15

### VALUTAZIONE

0-1.5	2-2.5	3-4	3.5-4	4.5-5.5	5-6	6-7	6.5-7	7.5-8	8-8.5	9-10	10.5-11	11-11.5	12-13	12.5-13	13.5-14	14-14.5	15-15	
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punteggio finale:...../10

Quinto anno

### VERIFICA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA CLASSE V

ALUNNO: \_\_\_\_\_

#### Vero/Falso

A. Indica con una crocetta se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

[Punteggio: 0,5 punti per ogni risposta corretta]

1. Verga trascorre tutta la sua vita in Sicilia, a Catania. V F
2. Nella produzione preverista di Verga si annoverano romanzi patriottici e romanzi tardoromantici. V F
3. Il ciclo dei *Vinti* è composto da cinque romanzi completi. V F



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

4. La novella *Nedda* mantiene i toni melodrammatici dei romanzi preveristi ma è ambientata nella campagna siciliana. V F
5. Il pessimismo di Verga trova un'attenuazione nell'idea di un possibile riscatto dalla negatività della vita in una dimensione ultraterrena. V F
6. Mentre Verga non esprime giudizi sulla realtà che rappresenta, nei romanzi di Zola la voce narrante riproduce i valori e il modo di esprimersi dell'autore, che appartiene alla borghesia colta. V F
7. Con l'"ideale dell'ostrica" Verga sostiene che soltanto chi ha davvero il coraggio di cambiare, ossia di staccarsi dalla propria terra come l'ostrica dallo scoglio, può sperare di salvarsi dalla miseria e avere successo nella vita. V F
8. La novella *Rosso Malpelo* si conclude con la nascita dell'amicizia tra Rosso e Ranocchio nel mondo disumano della cava. V F
9. In ambito decadente, la poesia assume un carattere raffinatamente aristocratico, rifiutando di rivolgersi al pubblico borghese, ritenuto volgare. V F
10. Il Decadentismo si differenzia dal Naturalismo anche perché è frutto di una situazione storica diversa e successiva. V F
11. D'Annunzio frequenta l'università a Roma ma non porta a compimento gli studi, dedicandosi piuttosto alla vita mondana e a collaborazioni con i giornali. V F
12. A causa del suo stile di vita dispendioso, d'Annunzio per un certo periodo è costretto a fuggire in Francia per sottrarsi ai creditori. V F
13. D'Annunzio trova nel fascismo la possibilità di realizzare concretamente nella politica le proprie idee di vita energica e antiborghese, ottenendo importanti incarichi dal nuovo regime. V F

punti ..... / 6,5

### Quesiti a scelta multipla

#### B. Indica con una crocetta la risposta giusta tra quelle proposte.

[Punteggio: 1 punto per ogni risposta corretta]

#### 1. Il modello del Naturalismo francese

- a non penetra in Italia a causa del provincialismo dei circoli intellettuali dello Stato postunitario.
- b è imitato fedelmente dal Verismo italiano, senza apporti originali.
- c si diffonde in Italia grazie agli ambienti milanesi di sinistra e alle recensioni di Capuana sul "Corriere della Sera".
- d penetra in Italia negli anni Novanta dell'Ottocento.

#### 2. Verga ritiene che l'autore debba "eclissarsi" dall'opera

- a per poterla giudicare in modo più completo.
- b perché non ha il diritto di giudicare ciò che rappresenta.
- c per poter intervenire sulla realtà e migliorarla.
- d per poter indirizzare il giudizio del lettore secondo i propri gusti.

#### 3. 'Ntoni Malavoglia

- a incarna lo spirito tradizionalista per eccellenza, l'attaccamento ai valori arcaici.
- b alla fine del romanzo riesce a ricostruire l'equilibrio violato, poiché sposa una vicina



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

e ricompra la casa di famiglia.

- c poiché ha infranto le regole del mondo arcaico non può più far parte di quella società e nella conclusione del romanzo abbandona per sempre il suo paese.
- d rappresenta l'arrivista che, pur partendo da una condizione svantaggiata, riesce a compiere un'ascesa sociale anche a discapito degli altri.

#### 4. Nei *Malavoglia* i fatti storici

- a sono del tutto assenti, poiché la vicenda è ambientata in un piccolo paese di pescatori isolato dai grandi eventi.
- b riguardano i primi moti carbonari avvenuti tra il 1820 e il 1821.
- c sono del tutto inventati e hanno una funzione secondaria.
- d irrompono nella storia locale con l'introduzione della coscrizione obbligatoria, dei dazi, degli arruolamenti per le guerre risorgimentali.

#### 5. Il personaggio di mastro-don Gesualdo

- a non è un "vinto" perché riesce a compiere una scalata sociale, diventando ricco e sposando una donna aristocratica.
- b è un "vinto" dal punto di vista economico, perché non riesce a garantire un futuro agiato alla figlia.
- c è un "vinto" negli affetti, perché rifiuta l'amore autentico della serva e non riesce a conquistare l'affetto né della moglie aristocratica né della figlia.
- d è un "vinto" perché è costretto a tornare a fare il muratore.

#### 6. Nella novella *La roba*

- a sopravvive una mitizzazione del mondo rurale come patria di valori puri.
- b il protagonista Mazzarò compie un percorso di formazione: con l'avvicinarsi della morte inizia a donare i beni che ha forsennatamente accumulato per tutta la vita.
- c la voce narrante condanna il protagonista, denunciandone l'avidità sfrenata.
- d il narratore celebra l'energia instancabile del protagonista ma non comprende il suo dramma all'avvicinarsi della morte.

#### 7. Il termine **Decadentismo**

- a trae il titolo da un sonetto di Verlaine, pubblicato nel 1883.
- b nella storiografia letteraria italiana indica esclusivamente un movimento letterario sorto a Parigi durante gli anni Ottanta.
- c è riferito a un gruppo di letterati che sente come una maledizione la propria particolare sensibilità.
- d può assumere un significato ampio e indicare un'intera corrente culturale o addirittura un intero periodo.

#### 8. L'esteta

- a si colloca al di là della morale comune, in una sfera di assoluta eccezionalità rispetto agli uomini mediocri.
- b attraverso la bellezza della sua opera, cerca di diffondere ideali morali e civili.
- c considera l'arte come un ambito separato dalla vita e reputa impossibile che le stesse regole possano valere sia per la vita sia per l'arte.
- d rappresenta la realtà storica e sociale in modo innovativo, denunciando le ingiustizie sociali attraverso la tecnica dell'analogia.

#### 9. Analogamente al Romanticismo, il Decadentismo



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- a tramite forme di ribellione al conformismo borghese, esprime una profonda energia spirituale.
- b privilegia tecniche espressive oscure e allusive, che istituiscono collegamenti tra realtà fra loro remote, eliminando i passaggi logici intermedi.
- c davanti ai tratti più inquietanti dell'assetto capitalistico e industriale, reagisce con il rifiuto della realtà.
- d mira a creare vaste costruzioni concettuali e artistiche, che riflettano la totalità.

**10. Il personaggio dell'esteta Andrea Sperelli**

- a ha compiuto un'ascesa sociale grazie alle proprie capacità e al proprio gusto, e rivendica un ruolo attivo anche nel mondo politico.
- b rifiuta la mediocrità borghese e disprezza la morale corrente.
- c è un vincente che affronta la vita con slancio e vitalismo, aspirando a guidare le masse popolari con la propria energia.
- d è criticato in modo molto duro dalla voce narrante, senza cedimenti né ambiguità.

**11. In merito alle figure femminili, nel *Piacere***

- a Maria è il modello di donna tradizionale, pronta al sacrificio: non ricambia la passione disperata di Andrea per non venir meno alla propria onestà coniugale.
- b Elena è una donna generosa, che accetta di apparire crudele per troncare definitivamente ogni relazione con Andrea e non farlo più soffrire.
- c Elena è la donna fatale che maschera il proprio egoismo e i propri bassi istinti dietro una maschera estetizzante.
- d Maria è il contrario della donna angelicata, poiché inganna Andrea, fingendo di amarlo per ottenere vantaggi economici da lui.

punti ..... / 11

**Quesiti a risposta singola**

**C. Rispondi alle seguenti domande (max. 5 righe per ciascuna risposta).**

[Punteggio: 2,5 punti per ogni risposta corretta e completa; 2 punti per ogni risposta con lievi inesattezze; 1,5 punti per ogni risposta incompleta, 1 punto per ogni risposta con gravi inesattezze; 0,5 punti per ogni risposta incompleta e con gravi inesattezze; 0 punti per ogni risposta non data oppure errata completamente]

1. Quali sono le differenze tra il romanzo naturalista e quello verista?
2. Che cosa si intende per "Ciclo dei vinti"? In quale testo Verga enuncia tale definizione e con quali motivazioni?
3. In che cosa consiste l'effetto di straniamento presente nella novella *Rosso Malpelo*? Come si traduce questo sul piano del significato?
4. Quali sono le differenze tra i romanzi di Verga e "Il Piacere" di G. D'Annunzio?
5. In che modo nella figura dell'esteta A. Sperelli si esprime la crisi dell'individuo di fine Ottocento?

punti ..... / 12,5

punteggio totale grezzo..... / 30

**VALUTAZIONE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

0-	3.5-	6-	7.5-	9-	10.5	12-	13.5-	15-	16.5-	18-	19.5-	21-	22,5-	24-	25,5-	27-	28,5-	30
3	5.5	7	8.5	10	11.5	13	14.5	16	17.5	19	20.5	22	23,5	25	26.5	28	29,5	
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

**Punteggio finale:...../10**

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per le prove strutturate, semistrutturate e a domande aperte, la valutazione è in percentuale con arrotondamenti per eccesso o per difetto; tabelle diverse verranno utilizzate per gli alunni BES; per il colloquio si fa riferimento alla tabella di valutazione allegata al presente documento al punto 7); per i temi del primo biennio e le prove scritte previste nel secondo biennio e nel quinto anno vengono utilizzate griglie di valutazione di seguito allegate al punto 7.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori morfosintattici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

7	articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei periodi e del lessico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

Per la valutazione delle prove scritte riferibili alla produzione personale, verranno utilizzate le seguenti griglie di valutazione:

### Primo biennio

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Efficacia Argomentativa/ descrittiva / narrativa/ espositiva	Capacità di formulare un pensiero autonomo e/o di sviluppare le proprie idee	Sviluppa in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	1-2
Pertinenza e	Capacità di	Conosce e sa sviluppare in			



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

conoscenza dell'argomento	sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale poco pertinente e incompleto non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: significativo personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		10

- Si procede all'arrotondamento all'unità superiore in caso di decimale uguale a 0,5

#### TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO E VOTO

GIUDIZIO	VOTO
NEGATIVO	1 - 3
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4
INSUFFICIENTE	5
SUFFICIENTE	6
DISCRETO	7
BUONO	8 - 9
OTTIMO	10

**Secondo biennio e quinto anno**

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Alunno \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
		60/5=12	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b></li> <li>- <b>Coesione e coerenza testuale</b></li> </ul>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	15/5	3
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	10/5	2
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	5/5	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b></li> <li>- <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b></li> </ul>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.	20/5	4
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza.	15/5	3
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.	10/5	2
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto: gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.	5/5	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali,</b></li> <li>- <b>Espressione di</b></li> </ul>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale, con giudizi critici pertinenti e valutazioni coerenti.	20/5	4
	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti, ma,	15/5	3



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>giudizi critici e valutazioni personali.</b>	nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.		
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomentati.	10/5	2
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	5/5	1
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b> <b>40/5= 8</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna.</b></li> <li>- <b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</b></li> </ul>	Preciso rispetto dei vincoli; temi principali pienamente compresi.	20/5	4
	Vincoli sostanzialmente rispettati: adeguata comprensione delle tematiche trattate dall'autore.	15/5	3
	Vincoli sostanzialmente rispettati; comprensione non sempre adeguata delle tematiche trattate dall'autore.	10/5	2
	Vincoli rispettati solo in parte; scarsa comprensione delle tematiche trattate dall'autore.	5/5	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</b></li> <li>- <b>Interpretazione corretta e articolata del testo.</b></li> </ul>	Analisi ben approfondita dello stile dell'autore: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati pienamente compresi.	20/5	4
	Analisi stilistica adeguatamente approfondita: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati generalmente compresi.	15/5	3
	Analisi stilistica superficiale o errata in qualche passaggio: il significato letterale del testo è stato compreso, il suo senso profondo solo in parte.	10/5	2
	Analisi stilistica errata in vari passaggi o assente: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati poco o per nulla compresi.	5/5	1
<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b> <b>PUNTEGGIO FINALE: ...../10</b> <b>Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due</b>			

L'insegnante

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**TIPOLOGIA A (DSA)- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO 60/5=12	
- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b>  - <b>Coesione e coerenza testuale</b>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	30/5	6
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	25/5	5
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	15/5	3
- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>  - <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.		
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza		
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.		
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto: gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.		
- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti</b>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale, con giudizi critici pertinenti e valutazioni coerenti.	30/5	6



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>culturali,</b> - <b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti, ma, nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.	25/5	5
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomentati.	20/5	4
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	15/5	3
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b> <b>40/5= 8</b>	
- <b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna.</b> - <b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</b>	Preciso rispetto dei vincoli; temi principali pienamente compresi.	20/5	4
	Vincoli sostanzialmente rispettati: adeguata comprensione delle tematiche trattate dall'autore.	15/5	3
	Vincoli sostanzialmente rispettati; comprensione non sempre adeguata delle tematiche trattate dall'autore.	10/5	2
	Vincoli rispettati solo in parte; scarsa comprensione delle tematiche trattate dall'autore.	5/5	1
- <b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</b> - <b>Interpretazione corretta e articolata del testo.</b>	Analisi ben approfondita dello stile dell'autore: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati pienamente compresi.	20/5	4
	Analisi stilistica adeguatamente approfondita: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati generalmente compresi.	15/5	3
	Analisi stilistica superficiale o errata in qualche passaggio: il significato letterale del testo è stato compreso, il suo senso profondo solo in parte.	10/5	2
	Analisi stilistica errata in vari passaggi o assente: il significato letterale del testo e il suo senso profondo sono stati poco o per nulla compresi.	5/5	1
		<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b>	
		<b>PUNTEGGIO FINALE: ...../10</b>	
<b>Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due</b>			

L'INSEGNANTE

---

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO 60/5=12	
- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b>  - <b>Coesione e coerenza testuale</b>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	15/5	3
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	10/5	2
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	5/5	1
- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>  - <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.	20/5	4
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza	15/5	3
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.	10/5	2
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto: gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.	5/5	1
- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali,</b>  - <b>Espressione di</b>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale, con giudizi critici pertinenti e valutazioni coerenti.	20/5	4
	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti ma	15/5	3



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>giudizi critici e valutazioni personali.</b>	nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.		
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomenti.	10/5	2
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	5/5	1
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b> <b>40/5= 8</b>	
- <b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</b>	Tesi e argomentazioni pro/contro chiaramente individuate e sviluppate.	20/5	4
	Tesi individuata correttamente, argomentazioni nel complesso riconosciute e sviluppate.	15/5	3
	Tesi individuata sommariamente, argomentazioni solo in parte riconosciute e sviluppate.	10/5	2
	Tesi non individuata o non compresa, argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute.	5/5	1
- <b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</b> - <b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	Percorso ragionativo chiaro, supportato da connettivi precisi e adeguati: riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni.	20/5	4
	Percorso ragionativo in generale coerente, supportato da un uso adeguato dei connettivi: riferimenti essenziali e corretti.	15/5	3
	Percorso ragionativo non coerente in alcuni passaggi, supportato da un uso non sempre corretto dei connettivi: riferimenti talvolta non adeguati, citazioni non sempre pertinenti e/o corrette.	10/5	2
	Percorso ragionativo incoerente, caratterizzato da assenza o da uso non corretto dei connettivi: riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette.	5/5	1
		<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b>	
		<b>PUNTEGGIO FINALE: ...../10</b>	
<b>Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due</b>			

L'INSEGNANTE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA  
TIPOLOGIA B (DSA)– ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO 60/5=12	
- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b>  - <b>Coesione e coerenza testuale</b>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	30/5	6
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	25/5	5
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	15/5	3
- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>  - <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.		
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza		
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.		
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto: gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.		
- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei</b>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale, con giudizi critici pertinenti e	30/5	6



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>riferimenti culturali,</b> - <b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	valutazioni coerenti.		
	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti ma nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.	25/5	5
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomentati.	20/5	4
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	15/5	3
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO 40/5= 8</b>	
- <b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</b>	Tesi e argomentazioni pro/contro chiaramente individuate e sviluppate.	20/5	4
	Tesi individuata correttamente, argomentazioni nel complesso riconosciute e sviluppate.	15/5	3
	Tesi individuata sommariamente, argomentazioni solo in parte riconosciute e sviluppate.	10/5	2
	Tesi non individuata o non compresa, argomentazioni parzialmente o per nulla riconosciute.	5/5	1
- <b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</b> - <b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	Percorso ragionativo chiaro, supportato da connettivi precisi e adeguati: riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni.	20/5	4
	Percorso ragionativo in generale coerente, supportato da un uso adeguato dei connettivi: riferimenti essenziali e corretti.	15/5	3
	Percorso ragionativo non coerente in alcuni passaggi, supportato da un uso non sempre corretto dei connettivi: riferimenti talvolta non adeguati, citazioni non sempre pertinenti e/o corrette.	10/5	2
	Percorso ragionativo incoerente, caratterizzato da assenza o da uso non corretto dei connettivi: riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette.	5/5	1
		<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b>	
		<b>PUNTEGGIO FINALE: ...../10</b>	
<b>Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due</b>			

L'INSEGNANTE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA  
TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI  
ATTUALITÀ**

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO 60/5=12	
- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b>  - <b>Coesione e coerenza testuale</b>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	15/5	3
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	10/5	2
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	5/5	1
- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>  - <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.	20/5	4
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza	15/5	3
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.	10/5	2
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto:	5/5	1



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali,</b></li> <li>- <b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b></li> </ul>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale con giudizi critici pertinenti e valutazioni coerenti.	20/5	4
	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti ma, nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.	15/5	3
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomentati.	10/5	2
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	5/5	1
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRIPTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b> <b>40/5= 8</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia; coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</b></li> </ul>	Traccia pienamente rispettata: titolo coerente con il testo e paragrafazione efficace.	20/5	4
	Traccia parzialmente rispettata: titolo generico o collegato solo in parte al messaggio centrale, paragrafazione non sempre efficace.	15/5	3
	Traccia non svolta in alcuni passaggi: titolo poco coerente con messaggio centrale, paragrafazione scarsamente efficace.	10/5	2
	Traccia non rispettata: titolo per nulla coerente con il messaggio centrale, paragrafazione inefficace e/o disordinata.	5/5	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b></li> <li>- <b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b></li> </ul>	Esposizione condotta con chiarezza e ordine: riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni.	20/5	4
	Esposizione nel complesso lineare e ordinata: riferimenti essenziali e corretti.	15/5	3
	Esposizione non sempre lineare e ordinata, tale da pregiudicare in parte la comprensione del messaggio: riferimenti talvolta non adeguati, citazioni non sempre pertinenti e/o corrette.	10/5	2
	Esposizione poco ordinata e non lineare, che compromette totalmente o quasi la comprensione del messaggio: riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette.	5/5	1
<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b>			



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**PUNTEGGIO FINALE: ...../10**

**Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due**

L'insegnante

**GRIGLIA DI CORREZIONE/VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA  
TIPOLOGIA C (DSA)- RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI  
ATTUALITÀ**

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO 60/5=12	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ideazione pianificazione e organizzazione del testo</b></li> <li>- <b>Coesione e coerenza testuale</b></li> </ul>	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera chiara, ordinata e organica, recependo la traccia in modo appropriato e con spunti originali: elaborato coerente e coeso, scorrevole e bene legato attraverso l'uso dei connettivi.	30/5	6
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera adeguatamente chiara e ordinata, con un'interpretazione appropriata della traccia e un'apprezzabile organicità: elaborato coerente e coeso.	25/5	5
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera abbastanza chiara e ordinata, recependo la traccia nei suoi tratti essenziali: elaborato per lo più coerente e coeso anche se schematico.	20/5	4
	Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera poco articolata, disordinata e confusa perché comprende parzialmente la traccia o non la comprende affatto: elaborato disordinato e poco coeso.	15/5	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b></li> <li>- <b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso</b></li> </ul>	Lessico ricco e ben adeguato al registro comunicativo: forma corretta con rare imprecisioni.		
	Lessico adeguato con imprecisioni lievi e poco frequenti, uso adeguato del registro comunicativo: forma sostanzialmente corretta con qualche inesattezza		
	Alcune imprecisioni lessicali, uso non sempre		



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>corretto ed efficace della punteggiatura</b>	adeguato del registro comunicativo: qualche errore grammaticale non grave.		
	Numerose imprecisioni lessicali, uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto: gravi errori grammaticali ripetuti con frequenza.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b></li> <li>- <b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b></li> </ul>	Conoscenze ampie e sicure, documentate da citazioni: elaborazione personale approfondita e originale con giudizi critici pertinenti e valutazioni coerenti.	30/5	6
	Conoscenze essenziali ma corrette: alcune valutazioni appaiono talvolta poco pertinenti ma, nel complesso, l'elaborazione personale risulta coerente.	25/5	5
	Conoscenze parzialmente adeguate, citazioni non sempre appropriate e/o corrette: giudizi critici appena accennati e/o scarsamente argomentati.	20/5	4
	Conoscenze inadeguate, citazioni inappropriate e/o scorrette; valutazioni personali assenti o per nulla fondate sul piano argomentativo.	15/5	3
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO</b> <b>40/5= 8</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia; coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</b></li> </ul>	Traccia pienamente rispettata: titolo coerente con il testo e paragrafazione efficace.	20/5	4
	Traccia parzialmente rispettata: titolo generico o collegato solo in parte al messaggio centrale, paragrafazione non sempre efficace.	15/5	3
	Traccia non svolta in alcuni passaggi: titolo poco coerente con messaggio centrale, paragrafazione scarsamente efficace.	10/5	2
	Traccia non rispettata: titolo per nulla coerente con il messaggio centrale, paragrafazione inefficace e/o disordinata.	5/5	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b></li> <li>- <b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti</b></li> </ul>	Esposizione condotta con chiarezza e ordine: riferimenti ampi e sicuri, documentati da citazioni.	20/5	4
	Esposizione nel complesso lineare e ordinata: riferimenti essenziali e corretti.	15/5	3
	Esposizione non sempre lineare e ordinata, tale da pregiudicare in parte la comprensione del messaggio: riferimenti talvolta non adeguati, citazioni non sempre pertinenti e/o corrette.	10/5	2
	Esposizione poco ordinata e non lineare, che	5/5	1



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>culturali.</b>	compromette totalmente o quasi la comprensione del messaggio: riferimenti inadeguati, citazioni inappropriate e/o scorrette.		
<b>PUNTEGGIO TOTALE: ...../20</b> <b>PUNTEGGIO FINALE: ...../10</b> <b>Il punteggio finale in decimi risulta dal punteggio totale in ventesimi diviso per due</b>			

L'insegnante

---

### 8) Modalità di recupero

Il recupero verrà effettuato in itinere, alla fine di ogni modulo, e, quando possibile individualmente. Tuttavia nell'arco dell'anno scolastico potranno essere richiesti dei corsi suppletivi pomeridiani. Da notare che nel nostro istituto viene attuato anche lo Sportello pomeridiano didattico, di valido aiuto nel recupero e approfondimento dei vari argomenti proposti agli alunni. Le attività didattiche e di eventuale recupero sono programmate in modo da consentire agli alunni il conseguimento degli obiettivi minimi e a tal fine, se necessario, potranno essere apportate modifiche alla programmazione iniziale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **MATEMATICA e COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

### **LINEE GENERALI E COMPETENZE**

- Sulla base di quanto sperimentato negli anni precedenti, anche nell'ambito del LSS, si è potuto appurare che la predisposizione dei ragazzi verso la disciplina rappresenta uno dei fattori principali di insuccesso nell'apprendimento di nozioni non necessariamente avanzate.

Pertanto, nella programmazione si terrà conto dell'approccio didattico di tipo laboratoriale per favorire il raggiungimento degli obiettivi minimi per la maggior parte della classe.

In questo contesto è importante l'interazione con le altre discipline dell'ambito scientifico, per abituare gli studenti ad una visione della matematica come strumento di interpretazione degli aspetti scientifici e tecnologici.

- In termini di competenze, oltre quelle previste dalle linee guida già enunciate nei paragrafi precedenti, si ritiene utile che gli studenti, al termine del primo biennio, siano in grado di:

- 1) Osservare criticamente gli oggetti matematici, imparando ad ipotizzare relazioni.
- 2) Sostenere o meno un'ipotesi imparando a discutere in modo costruttivo, con i compagni e i docenti.

Per il secondo biennio ed il quinto anno:

- 1) Acquisire gli strumenti matematici che siano di supporto alle discipline di indirizzo
- 2) Migliorare il linguaggio matematico arrivando ad un livello soddisfacente per affrontare l'Esame di Stato

### **RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio-Secondo biennio e quinto anno)**

#### **- NEL PRIMO BIENNIO**

Scienze integrate (Chimica, Fisica): equazione di primo grado e formule inverse, problemi con le percentuali, potenze del 10 e notazione scientifica.

Informatica e Tecniche di rappresentazione grafica: rappresentazione degli enti geometrici e delle curve nell'ambito della geometria analitica.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Elettrotecnica e Meccanica e Macchine: sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite, matrici e numeri complessi, laddove previsti. Derivate e integrali.

Navigazione: goniometria e trigonometria piana e sferica se previste.

- NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Elettrotecnica: numeri complessi, matrici e funzioni goniometriche.

Navigazione: funzioni goniometriche e geometria sferica.

Meccanica e Macchine: applicazione dello studio di funzioni a grandezze fisiche.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### Primo Biennio:

- Conoscere le caratteristiche degli insiemi numerici, imparando a confrontarne gli elementi e ad operare con essi in diversi ambiti.
- Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile sia all'interno di semplici espressioni che di equazioni.
- Operare con monomi e polinomi traducendo in linguaggio algebrico le operazioni aritmetiche.
- Risolvere problemi che implichino l'uso di equazioni e disequazioni, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.
- Saper riconoscere e risolvere equazioni e disequazioni, intere e fratte, di grado superiore al secondo.
- Conoscere la struttura della geometria euclidea in termini di enti primitivi, assiomi, postulati e teoremi. Cenni alle geometrie non euclidee.
- Analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche.
- Rappresentare ed analizzare la funzione lineare nel piano cartesiano individuando anche per via algebrica la posizione reciproca di due o più rette.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Secondo biennio e quinto anno:

- Conoscere le caratteristiche fondamentali delle funzioni goniometriche, la loro rappresentazione e le relazioni tra di esse.
- Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli sia piani che sferici.
- Rappresentare ed analizzare vari tipi di funzioni nel piano cartesiano individuando anche per via algebrica la posizione reciproca di due diversi luoghi geometrici.
- Rappresentare le funzioni esponenziale e logaritmica, riconoscendone le proprietà e applicandole a semplici equazioni e disequazioni.
- Saper utilizzare gli strumenti propri dell'analisi per rappresentare curve non immediatamente riconducibili a funzioni note.
- Ampliare l'insieme  $\mathbb{R}$  imparando ad operare con i numeri complessi in diversi sistemi di coordinate
- Conoscere il concetto di integrale e operare con essi per il calcolo di aree delimitate da curve.

## METODOLOGIA

### Primo Biennio

- Didattica laboratoriale relativamente ad alcuni moduli.
- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo degli strumenti informatici.
- Esercitazioni e problem solving anche in vista delle verifiche in itinere.
- Per gli alunni DSA/DVA sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Secondo biennio e quinto anno

- Didattica laboratoriale relativamente ad alcuni moduli.
- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo.
- Esercitazioni e problem solving in vista delle verifiche in itinere.
- Simulazioni in vista delle prove INVALSI.
- Per gli alunni DSA/DVA sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

## PRIMO BIENNIO

### CLASSE PRIMA

#### MODULO 1: Insiemi numerici

##### Prerequisiti:

- Aspetti basilari del calcolo numerico
- Concetto di operazione

##### Obiettivi specifici:

- A partire da nozioni già in possesso e da quanto emerso dalla risoluzione di problemi mediante equazioni, essere in grado di osservare le diverse caratteristiche di un numero.
- Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi.
- Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.
- Calcolare semplici espressioni con potenze. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.

## Tempi

Settembre – Dicembre (40 ore circa)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## MODULO 2: Calcolo letterale

### Prerequisiti:

- Conoscere e operare negli insiemi numerici riconoscendone le proprietà.
- Conoscenza delle proprietà delle potenze.

### Obiettivi specifici:

- Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi.
- Fattorizzare un polinomio.
- Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado utilizzando le procedure del calcolo algebrico
- Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni fratte

### Tempi

Dicembre - Marzo: 50 ore

## MODULO 3: Equazioni e disequazioni lineari

### Prerequisiti:

- Aspetti basilari del calcolo numerico e letterale
- Saper rappresentare i numeri su una retta orientata

### Obiettivi specifici:

- Saper invertire una formula sia di matematica che di fisica come primo passo verso il concetto di equazione
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni di primo grado e semplici sistemi di disequazioni.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni e di disequazioni, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.

### Tempi

Febbraio - Maggio (27 ore circa).

## MODULO 4: Geometria del piano

### Prerequisiti:

- Capacità di usare riga, squadra e compasso.
- Calcolo del perimetro e delle aree di semplici figure piane
- Equazioni di primo grado

### Obiettivi specifici:

- Sapere quali sono i termini primitivi della geometria Euclidea, conoscere il significato di assioma, postulato e teorema.
- Sapere che cosa è un poligono ed in particolare un triangolo sapendolo classificare in base ai lati e agli angoli; conoscere e saper applicare i criteri di congruenza dei triangoli.

### Tempi

Gennaio-Marzo (15 ore circa)

La parte relativa alle costruzioni geometriche con riga e compasso verrà approfondita nell'ambito della disciplina "Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica", di comune accordo con i docenti.

## CLASSE SECONDA

### MODULO 1: Equazioni e disequazioni di secondo grado

#### Prerequisiti:

- Conoscere il calcolo algebrico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper risolvere le equazioni e le disequazioni, intere e fratte, di primo grado.

### Obiettivi specifici:

- Saper risolvere equazioni e disequazioni intere di secondo grado.
- Sulla base dei prerequisiti, estendere lo studio del segno di un polinomio di secondo grado al caso di equazioni e disequazioni fratte.
- Saper studiare la funzione  $f(x)=ax^2+bx+c$ .
- Saper costruire il modello algebrico di problemi di secondo grado.

### Tempi

Settembre – Gennaio (45 ore circa)

## MODULO 2: I numeri reali e i radicali

### Prerequisiti:

- Conoscere gli insiemi N, Z, Q e saper operare su essi.
- Calcolo letterale e scomposizioni.

### Obiettivi specifici:

- Saper riconoscere la necessità di ampliare gli insiemi numerici noti a partire dall'osservazione dei risultati delle equazioni di II grado.
- Saper operare con semplici radicali.
- Saper razionalizzare il denominatore di una frazione.
- Saper risolvere semplici equazioni a coefficienti irrazionali

### Tempi

Gennaio - Febbraio (15 ore circa)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### MODULO 3: La retta nel piano cartesiano

#### Prerequisiti:

- Conoscere e saper applicare le regole fondamentali del calcolo algebrico.
- Conoscere e saper risolvere le equazioni di primo grado.
- Il piano cartesiano

#### Obiettivi specifici:

- Studiare la funzione  $f(x)=ax+b$  sapendola analizzare e rappresentare nel piano cartesiano.
- Risolvere semplici problemi che implicano le conoscenze relative alle caratteristiche principali di una retta.
- Riconoscere qualitativamente la posizione reciproca di due o più rette a partire dal confronto delle loro equazioni rappresentative.

#### Tempi

Febbraio - Marzo (30 ore circa)

### MODULO 4: Sistemi lineari e non lineari

#### Prerequisiti:

- Conoscere e saper applicare le regole fondamentali del calcolo numerico e letterale.
- Retta nel piano cartesiano.
- Riconoscere qualitativamente la posizione reciproca di due o più rette a partire dal confronto delle loro equazioni rappresentative.

#### Obiettivi specifici:

- Saper risolvere i sistemi lineari in due e tre incognite con il metodo di sostituzione e di riduzione.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Riconoscere i sistemi determinati, indeterminati e impossibili e saper interpretare graficamente un sistema di due equazioni in due incognite.
- Saper riconoscere e risolvere semplici sistemi di 2° grado.

### Tempi

Marzo - Aprile (17 ore circa)

### MODULO 5: Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo

#### Prerequisiti:

- Il calcolo algebrico
- Equazioni e disequazioni lineari
- Equazioni e disequazioni di II grado
- L'insieme dei numeri reali

#### Obiettivi specifici:

- Saper risolvere equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo, mediante scomposizione in fattori di primo e secondo grado.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni binomie.
- Saper risolvere disequazioni fratte attraverso lo studio del segno di polinomi di grado anche maggiore al secondo.

### Tempi

Aprile - Maggio (25 ore circa)

### SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

#### CLASSE TERZA

#### MODULO 1: Geometria analitica

#### Prerequisiti:



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Il calcolo algebrico
- Il piano cartesiano e l'equazione della retta
- Equazioni e disequazioni lineari e di 2° grado
- I sistemi lineari e di 2° grado.

### Obiettivi specifici:

- Saper riconoscere e determinare l'equazione di una parabola.
- Saper interpretare geometricamente equazioni e disequazioni di II grado.
- Essere in grado di riconoscere l'equazione di una circonferenza, di un'ellisse e di un'iperbole e determinarne gli elementi caratteristici.
- Saper determinare la posizione di una retta rispetto alle coniche studiate.

### Tempi

Settembre - Gennaio (almeno 50 ore)

### MODULO 2: MATRICI (Solo III CAIM)

#### Prerequisiti

- Insiemi numerici.
- Il calcolo algebrico.
- I sistemi lineari e di 2° grado.

#### Obiettivi specifici

- Essere in grado di comprendere la nozione di matrice, determinante e sistema lineare.
- Saper operare con matrici e determinanti.
- Saper rappresentare una matrice e calcolarne il determinante.
- Acquisire la conoscenza delle tecniche per la risoluzione di sistemi lineari.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Tempi

Dicembre – Gennaio (20 ore)

## MODULO 2 se CMN/ MODULO 3 se CAIM: Trigonometria

### Prerequisiti:

- Il calcolo algebrico
- Proprietà degli angoli e dei triangoli nel piano
- Le equazioni e le disequazioni lineari e di 2° grado
- Il piano cartesiano

### Obiettivi specifici:

- Saper risolvere triangoli rettangoli e qualunque utilizzando i teoremi sui triangoli rettangoli e i teoremi dei seni e di Carnot.

## Tempi

Inizio/durante secondo quadrimestre in funzione dell'indirizzo - (almeno 15 ore)

## MODULO 3 se CMN/ MODULO 4 se CAIM: Esponenziali e logaritmi

### Prerequisiti:

- Le potenze e le relative proprietà
- Grafico di una funzione nel piano cartesiano
- Equazioni e disequazioni intere e fratte

### Obiettivi specifici:

- Essere in grado di rappresentare le funzioni esponenziale e logaritmica e conoscerne le principali caratteristiche.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper utilizzare le proprietà di esponenziali e logaritmi per la risoluzione di semplici espressioni, equazioni e disequazioni.

## Tempi

Fine secondo quadrimestre - (almeno 20 ore)

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA (III CAIM)

### Modulo 1: Funzioni goniometriche

#### Prerequisiti:

- Proprietà dei triangoli e della circonferenza nella geometria piana.
- Piano cartesiano.
- Calcolo algebrico di base

#### Obiettivi specifici:

- Saper individuare le principali caratteristiche delle funzioni goniometriche e saperle rappresentare.
- Essere in grado di calcolare le funzioni in corrispondenza di angoli associati e saper utilizzare le formule goniometriche.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari.

#### Tempi:

Settembre - Gennaio (18 ore circa)

### Modulo 2: Numeri Complessi

#### Prerequisiti:

- L'insieme dei numeri reali
- Potenze e relative proprietà
- Il piano cartesiano



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Le funzioni goniometriche

### Obiettivi specifici:

- Saper rappresentare nel piano di Gauss i numeri complessi
- Saper interpretare i numeri complessi come vettori
- Conoscere la corrispondenza tra coordinate cartesiane e coordinate polari
- Saper operare con i numeri complessi in forma algebrica e in forma trigonometrica
- Saper risolvere semplici equazioni nell'insieme

### Tempi:

Febbraio-Maggio (15 ore circa)

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA (III CMN)

### Modulo 1: Funzioni goniometriche

#### Prerequisiti:

- Proprietà dei triangoli e della circonferenza nella geometria piana.
- Piano cartesiano.
- Calcolo algebrico di base

#### Obiettivi specifici:

- Saper individuare le principali caratteristiche delle funzioni goniometriche e saperle rappresentare.
- Essere in grado di calcolare le funzioni in corrispondenza di angoli associati e saper utilizzare le formule goniometriche.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **Tempi:**

Settembre - Gennaio (18 ore circa)

### **Modulo 2: Trigonometria Sferica**

#### **Prerequisiti:**

- Proprietà dei triangoli nel piano
- Goniometria e trigonometria piana

#### **Obiettivi specifici:**

- Saper individuare le principali caratteristiche dei triangoli sferici.
- Saper operare con i triangoli sferici a partire dai teoremi di Eulero, Nepero e dei seni.

### **Tempi**

Febbraio - Maggio (15 ore circa)

### **CLASSE QUARTA**

#### **MODULO 1: Le funzioni e le loro proprietà**

#### **Prerequisiti:**

- Il calcolo algebrico
- Equazioni e disequazioni lineari, di II grado e di grado maggiore al secondo e di funzioni trascendenti
- Equazioni e disequazioni fratte
- Sistemi di equazioni e di disequazioni

#### **Obiettivi specifici:**

- Conoscere il concetto di funzione e di grafico di funzione



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper classificare le funzioni
- Saper individuare il dominio di una funzione e il suo codominio in alcuni semplici casi
- Essere in grado di individuare le intersezioni con gli assi
- Saper studiare il segno di una funzione
- Saper individuare le proprietà di una funzione (eventuali simmetrie, crescita o decrescenza)
- Saper leggere il grafico di una funzione in termini di dominio, codominio, intersezioni, segno ed eventuali simmetrie.

## Tempi

Settembre – Gennaio (35 ore circa)

## MODULO 2: Limiti di una funzione

### Prerequisiti:

- Il calcolo algebrico
- Modulo 1 (funzioni e loro proprietà)

### Obiettivi specifici:

- Conoscere il concetto di limite finito e infinito di una funzione, sia nell'intorno di un punto che all'infinito
- Saper interpretare graficamente il limite di una funzione
- Applicare i primi teoremi sui limiti
- Conoscere e motivare le principali forme di indeterminazione

## Tempi

Febbraio (10 ore circa)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **MODULO 3: Le funzioni continue e il calcolo dei limiti**

#### **Prerequisiti:**

- Il calcolo algebrico
- Modulo 1 (funzioni e loro proprietà) e modulo 2 (limiti di funzione)

#### **Obiettivi specifici:**

- Saper calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni
- Essere in grado di riconoscere e calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata
- Saper studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto
- Saper individuare e rappresentare gli eventuali asintoti di una funzione
- Rappresentare e saper interpretare il grafico probabile di una funzione

#### **Tempi**

Febbraio - Aprile (40 ore circa)

### **MODULO 4: Introduzione alla derivata di una funzione**

#### **Prerequisiti:**

- Il calcolo algebrico
- Modulo 1 (funzioni e loro proprietà), modulo 2 (limiti di funzione) e modulo 3 (la continuità e il calcolo dei limiti)

#### **Obiettivi specifici:**

- Conoscere il concetto di derivata ed il suo significato geometrico
- Saper calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione
- Essere in grado di determinare la retta tangente al grafico di una funzione in un punto



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione

## Tempi

Maggio - Giugno (14 ore circa)

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA solo IV CMN

### MODULO 1: RICERCA OPERATIVA

#### Prerequisiti:

- Il calcolo algebrico
- Le equazioni e disequazioni lineari e di 2° grado
- Sistemi di equazioni e di disequazioni
- La retta nel piano cartesiano, la parabola e l'iperbole

#### Obiettivi specifici:

- Saper analizzare un problema tratto da vari contesti e individuare la funzione obiettivo e i vincoli.
- Saper risolvere un problema di ricerca operativa.
- Saper risolvere problemi di scelta nel continuo e nel discreto
- Saper tradurre in forma matematica un problema di scelta fra più alternative.
- Saper operare con problemi di scelta in condizioni di certezza: ad 1 sola alternativa.
- Saper operare con problemi di scelta in condizioni di certezza: a più alternativa

#### Tempi:

Settembre – Giugno (33 ore circa)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA solo IV CAIM

### MODULO 1: CALCOLO COMBINATORIO

#### Prerequisiti:

- Calcolo letterale
- Equazioni e disequazioni
- Gli Insiemi

#### Obiettivi specifici:

- Saper operare con il fattoriale di un numero
- Saper risolvere equazioni e disequazioni con n!
- Saper calcolare il numero di raggruppamenti che si possono formare con gli elementi di n Insiemi
- Saper calcolare il numero di disposizioni di n elementi di classe K sia semplici che con ripetizione
- Saper calcolare il numero di permutazioni di n elementi sia semplici che con ripetizione
- Saper calcolare il numero di combinazioni di n elementi di classe K sia semplici che con ripetizioni
- Saper applicare la formula del binomio di Newton

#### Tempi

Settembre – Giugno (33 ore circa)

## QUINTO ANNO

### MODULO 1: Derivate e studio di funzioni

#### Prerequisiti:

- Il calcolo algebrico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Le equazioni e disequazioni lineari, di secondo grado e di grado superiore al secondo intero e fratte.
- Sistemi di equazioni e di disequazioni.
- Concetto di derivata e suo significato geometrico
- Calcolo della derivata di una funzione mediante la definizione, mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione
- Retta tangente al grafico di una funzione in un punto
- Saper rappresentare e interpretare il grafico probabile di una funzione

#### **Obiettivi specifici:**

- Saper enunciare e interpretare il significato geometrico dei principali teoremi sul calcolo differenziale
- Saper individuare, utilizzando il concetto di derivata, l'andamento di una funzione in termini di crescita e decrescenza, nonché i suoi punti estremanti.
- Essere in grado di interpretare e rappresentare il grafico di una funzione.

#### **Tempi**

Settembre - Dicembre: (30 ore circa)

#### **MODULO 2: Integrali**

##### **Prerequisiti:**

- Il calcolo algebrico.
- Modulo 1 (Derivate e studio di funzioni)

##### **Obiettivi specifici:**

- Conoscere il significato di integrale indefinito e definito utilizzando vari metodi di calcolo



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper calcolare aree delimitate da contorni curvilinei

## Tempi

Dicembre - Maggio: (69 ore circa)

## TIPOLOGIA DI VERIFICHE

- Prova strutturata
- Prova semistrutturata
- Colloquio orale
- Soluzione di quesiti e problemi a livello di difficoltà crescenti

## EDUCAZIONE CIVICA

Per Educazione Civica rimane il riferimento agli obiettivi dell'Agenda 2030, inseriti a partire dall'anno scolastico 24-25, all'interno dei tre Nuclei concettuali:

- Nucleo concettuale 1: Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- Nucleo concettuale 2: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- Nucleo concettuale 3: Cittadinanza digitale.

### CLASSE I: CITTADINANZA DIGITALE Obiettivo 12 Agenda 2030 – Nucleo concettuale 3

- Algoritmo
- Coding

### CLASSE II: PARITA' DI GENERE Obiettivo 5 Agenda 2030 - Nucleo concettuale 1

- Le influencer del passato – donne e matematica

### CLASSE III: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' Obiettivo 12 Agenda 2030 - Nucleo concettuale 2

- Consumo e produzione responsabili.

### CLASSE IV: CITTADINANZA DIGITALE Obiettivo 4 e 16 Agenda 2030 - Nucleo concettuale 3

- Fake news

### CLASSE V: PARITA' DI GENERE e/o INTEGRAZIONE SOCIALE Obiettivo 5 e 10 Agenda 2030 - Nucleo concettuale 1

- Visione di un film e discussione – tema dell'emancipazione femminile, integrazione e/o razzismo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Tempi: secondo quadrimestre – 3 ore per ciascuna classe.

## ESEMPI DI VERIFICHE Primo Biennio

### I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G.DA VERRAZZANO" TRASPORTI E LOGISTICA COMPITO MATEMATICA

ALUNNO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

1. Fra le seguenti espressioni indica quelle che sono monomi, spiegando perché hai escluso le altre e determinando il loro grado complessivo e quello rispetto a ciascuna lettera:

$$4xy^{-1}; \frac{1}{4}a^4; 3(a-c); 5a^0; \frac{xy}{5}; (3-5)b^3; \frac{2}{3x}; 7^{-1}bc; \frac{4a}{3}.$$

2. Riduci a forma normale i seguenti monomi indicando poi la parte letterale e il coefficiente numerico:

$$\text{a) } \frac{3}{2}a^3b \left( -\frac{2}{9}ab^2x \right) \left( -\frac{1}{2}b^3x^2 \right) \qquad \text{b) } -\frac{4}{7}xy^3 \left( -\frac{49}{16}xyz^2 \right) \frac{1}{3}yz^3$$

3. Esegui le seguenti somme algebriche tra monomi:

$$\text{a) } bx^2 - [-(3x^4 - 5a^3)] + 7a^3 - 2x^4 - (2bx^2 - 3a^3 + x^4)$$

$$\text{b) } -x^3 - \left( +\frac{2}{3}xy \right) - (+x^3) - \left( -\frac{1}{6}y^3 \right) - \frac{1}{3}xy - \frac{1}{6}y^3$$

4. Calcola i seguenti prodotti di monomi:





CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



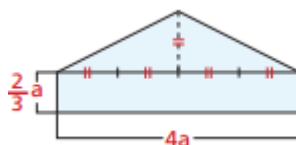
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

9. Un triangolo isoscele ha l'altezza uguale a  $\frac{1}{4}$  della base che è  $4a$ . Un rettangolo con base coincidente con la base del triangolo ha altezza uguale a  $\frac{2}{3}a$ . Trova l'area  $S$  della figura. L'espressione di  $S$  è un monomio? Trova il valore di  $S$  per  $a = 3cm$ .



10. Due rettangoli aventi la medesima base  $3a$  hanno rispettivamente altezza  $\frac{2}{3}b$  e  $\frac{4}{3}b$ . Calcola area e perimetro di ciascun rettangolo. La somma delle aree è un monomio? La somma dei perimetri è un monomio?

#### ESEMPI DI VERIFICHE Secondo biennio

#### I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G.DA VERRAZZANO" TRASPORTI E LOGISTICA COMPITO MATEMATICA

ALUNNO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

1. Dopo aver ricondotto i seguenti valori di seno e coseno al solo angolo  $\alpha$  ricorrendo alle relazioni sugli archi associati

$$\sin(90 + \alpha), \cos(90 + \alpha), \sin(180 - \alpha), \sin(180 + \alpha)$$

Semplifica la seguente espressione:

$$\sin(90^\circ + \alpha) \cdot \sin(180^\circ + \alpha) + \cos(90^\circ + \alpha) \cdot \sin(180^\circ - \alpha) + \sin^2 \alpha =$$

2. Sapendo che  $135^\circ = 90^\circ + 45^\circ$ , ricavare attraverso le relazioni tra archi associati seno, coseno, tangente e cotangente di  $135^\circ$



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



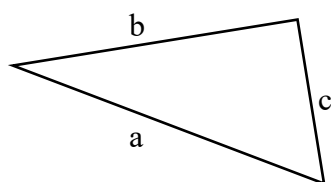
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

3. Sapendo che  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$  e che  $\cos \alpha = -1/5$ , calcolare il valore di  $\sin(2\alpha)$  e  $\cos(2\alpha)$
4. Utilizzando le formule di addizione e sottrazione,
- Semplifica l'espressione  $\cos(60^\circ + \alpha) + \sin(30^\circ + \alpha) - \operatorname{tg} \alpha \cdot \cos \alpha$
  - Verifica che  $\cos 90^\circ = 0$  sostituendo a  $90^\circ$  la somma  $(30^\circ + 60^\circ)$
5. Risolvi il triangolo assegnato nei casi indicati a fianco:



1)  $b = 4,3$      $c = 2,1$

2)  $b = 7$      $\gamma = 34^\circ 51'$

**ESEMPI DI VERIFICHE Quinto anno**

I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G. DA VERRAZZANO" SEZ. TRASPORTI E LOGISTICA  
Compito di Matematica

ALUNNO: \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

- 1) Data la funzione  $y = \sqrt{\frac{x-2}{x}}$ , dopo aver determinato il suo dominio, individua in quali intervalli essa risulta crescente e/o decrescente.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- 2) Determina le coordinate degli eventuali punti di massimo e minimo relativo della funzione  $y = \frac{4x^2 - 5x + 2}{x - 1}$  dopo avere determinato gli intervalli in cui essa risulta crescente e/o decrescente nel proprio dominio.
- 3) Per la funzione  $y = \frac{x^3 + 2}{x}$ , trova gli intervalli in cui il grafico volge la concavità verso l'alto o verso il basso e le ascisse degli eventuali punti di flesso.
- 4) Data la funzione  $y = \frac{ax^2 - 1}{x + 2}$  trova il parametro  $a$  in modo che essa abbia un punto di massimo nel punto di ascissa  $x=2$ .
- 5) Determina i coefficienti dell'espressione analitica della funzione  $y = ax^5 + bx^2 + cx + d$  sapendo che  $y^{IV} = 24x$ , che  $y'' = 0$  per  $x = -1$  e che il grafico della funzione ha nel punto  $P = \left(1; \frac{6}{5}\right)$  una tangente di equazione  $y = 4x - \frac{14}{5}$ .

#### MODALITA' DI VALUTAZIONE Primo biennio

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziassero difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.

#### GRIGLIE DI VALUTAZIONE Primo biennio

La valutazione avverrà secondo le seguenti griglie di valutazione:

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

INDICATORI		COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE			CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (analisi degli errori)					PUNTEGGIO assegnato
ESERCIZI		Svolto	Parzial. svolto	Non svolto	Errore di conoscenza	Errore di distrazione	Errore di segno e/o calcolo	Errore nella rappresentazione	Errore nel procedimento	
N	PUNTI									
1										
2										
3										
...										
<b>PUNTEGGIO/VOTO IN DECIMI</b>										

**TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 50-esimi) – VOTO (in decimi)**

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 50-esimi) – VOTO (in decimi)

punti	0	1-7	8-12	13-16	17-20	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-37	38-39	40-42	43-44	45-46	47-48	49-50
voto	1	2	3	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	9 ½	10

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza, comprensione dei contenuti; conoscenza del linguaggio specifico, padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e corretto uso del linguaggio specifico. Piena padronanza delle tecniche di risoluzione. Discrete capacità di collegamento.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e corretto uso del linguaggio specifico. Piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi. Buone capacità di collegamento.

**MODALITÀ DI RECUPERO Primo biennio**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

L'attività di Recupero avverrà in itinere e, quando possibile, ad personam risolvendo semplici esercizi e problemi. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, potrebbero essere richiesti corsi suppletivi pomeridiani, da affiancare allo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rivedendo, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti.

#### **MODALITA' DI VALUTAZIONE Secondo Biennio e Quinto anno**

Per la valutazione vale quanto scritto per il primo biennio.  
Le competenze STCW è rimandata a prove esperte decise e somministrate a livello nazionale.

#### **GRIGLIE DI VALUTAZIONE Secondo Biennio e Quinto anno**

Si utilizzano le griglie già anticipate per il primo biennio sia per lo scritto che per l'orale.

#### **MODALITÀ DI RECUPERO Secondo Biennio e Quinto anno**

Le modalità di recupero saranno le stesse già enunciate per il primo biennio.

## **INGLESE**

### **LINEE GENERALI E COMPETENZE**

**SAPER UTILIZZARE LA L2 PER SCOPI COMUNICATIVI E PROFESSIONALI**

**RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**1° Biennio-** collegamenti tra l'aspetto socio/storico/geografico della G.B. e i contenuti di Storia, Geografia nonché tra le forme grammaticali di base di L2 e L1.

**2° Biennio e Quinto anno:** collegamenti tra i contenuti tecnici relativi alla L2 con Macchine e Impianti, Logistica, Elettrotecnica, Navigazione nonché approfondimenti grammaticali tra L1 e L2. Approfondimenti storici di concerto tra L2 e Storia e Religione.

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )**

#### **• 1° Biennio:**

- Padroneggiare la Lingua Inglese per scopi comunicativi.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali e del Regno Unito
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

#### **2° Biennio e Quinto anno:**

- Padroneggiare la Lingua Inglese per scopi comunicativi.
- Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali a livello B2 (QCER)
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali e dei paesi anglo-sassoni, sia in una prospettiva interculturale, che ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

### **METODOLOGIA (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )**

**1° Biennio:** Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio dei libri di testo ed eserciziarli a corredo. Uso di carte storico geografiche. Attività di reading/writing/listening/speaking su tutti gli argomenti proposti. Inizialmente sarà privilegiato l'aspetto orale della L2. Uso della LIM e altri mezzi multimediali con l'insegnante curriculare per l'implementazione del materiale esposto e/o per ascolto di canzoni o visione di film. Particolare attenzione verrà posta alle attività degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie compensative e dispensative, la possibilità d'uso del computer in classe nonché l'esenzione dalla forma scritta in L2. Il programma per i DSA terrà conto delle loro potenzialità ed attitudini e comunque privilegerà l'aspetto orale. Per gli alunni diversamente abili il programma e le strategie educative saranno decise in accordo con il docente di sostegno.

**2° Biennio:** Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio dei libri di testo ed eserciziarli a corredo. Uso di carte storico geografiche. Attività di reading/writing/listening/speaking su tutti gli argomenti proposti; Inizialmente si privilegia l'aspetto orale della L2. Uso sistematico del laboratorio linguistico con l'insegnante curriculare per l'implementazione del materiale esposto e/o per ascolto di songs o visione di film. Particolare attenzione verrà posta alle attività degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie compensative e dispensative, la possibilità d'uso del computer in classe nonché l'esenzione dalla forma scritta in L2. Il programma per i DSA terrà conto delle loro potenzialità ed attitudini e comunque privilegerà l'aspetto orale. Per gli alunni diversamente abili il programma e le strategie educative saranno decise in



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

accordo con il docente di sostegno.

**Quinto anno:** Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio dei libri di testo ed esercizii a corredo. Uso di carte storico geografiche. Attività di reading/writing/listening/speaking su tutti gli argomenti proposti. Saranno approfonditi in particolar modo gli argomenti di riguardanti l'inglese marittimo e degli usi e costumi del mondo anglo-americano in rapporto con la nostra realtà. Particolare attenzione verrà posta alle attività degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie compensative e dispensative, la possibilità d'uso del computer in classe nonché l'esenzione dalla forma scritta in L2. Il programma per i DSA terrà conto delle loro potenzialità ed attitudini e comunque privilegerà l'aspetto orale. Part Dal mese di Gennaio esercitazioni sulla terza prova d'esame che per gli alunni DSA potrà essere anche in forma semi-strutturata (multiple choice). Per gli alunni diversamente abili il programma e le strategie educative saranno decise in accordo con il docente di sostegno.

**Per ciascuna unità di apprendimento specificare:**

**1) Prerequisiti: Si fa riferimento ai prerequisiti per moduli presenti nella programmazione STCW**

**1° Biennio:**

- Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo; sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale
- Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro
- Comprende e usa la lingua inglese di base per interagire in riferimento alla sfera personale, in termini di lessico e strutture morfo-sintattiche riferite a eventi del presente, passato e futuro
- Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo ( skimming/scanning ) ; sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale

**2° Biennio:**

- Comprende e usa la lingua inglese di base in relazione ad eventi del presente, passato, futuro e diverse modalità di azione
- Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning); sa elaborare un semplice testo, orale e scritto anche inerente alla sfera professionale
- Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro ed ipotetici e utilizzo del lessico specifico dell'ambito professionale

**Quinto anno:**

- Comprende e usa la lingua inglese di livello B2 per interagire in riferimento alla sfera personale e professionale
- Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo; sa elaborare un testo, orale e scritto, inerente la sfera personale e professionale
- Strutture morfosintattiche e lessico di base e specifico dell'indirizzo scelto

**2) Obiettivi specifici**

**1° Biennio:**

Comprendere concetti principali e dettagli di testi

Elaborare brevi messaggi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali

Trasporre in italiano brevi testi



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Usare le strutture morfosintattiche, lessicali e fraseologiche convenzionali per affrontare la comunicazione in ambito relazionale

- **2° Biennio:**
- Comprendere e produrre testi in L2 che esprimano in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivano esperienze e processi
- Interagire in L2 con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio e il lavoro.
- Comprendere ed utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per:
  - classificare, distinguere e comparare le diverse tipologie dei tipi di trasporto via acqua e delle strumentazioni di coperta e di sala macchina
  - identificare e descrivere i ruoli dell'equipaggio
  - Interagire con relativa spontaneità in L2 per argomentare sugli argomenti inerenti il settore tecnico-professionale indicato

#### Quinto anno:

- Comprendere e produrre/ utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per :
  - indicare, classificare e distinguere la tipologia dei macchinari ausiliari di bordo e gli strumenti d'uso nella navigazione
  - produrre brevi relazioni e sintesi, coerenti e coesi in cui si identificano e classificano i diversi tipi di trasporto marittimo
- Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali
- Tradurre in italiano e viceversa brevi testi scritti anche con l'utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete
- Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

**1° Biennio:** Le verifiche saranno orali e scritte al termine di ogni unità di apprendimento o modulo e di tipo strutturato o semi strutturato. Il numero minimo di verifiche nel primo quadrimestre è fissato in due orali e due scritte e nel secondo quadrimestre in tre scritte e due Orali. Saranno, inoltre, previste per ogni modulo, ulteriori verifiche orali di recupero per gli alunni che non abbiano riportato la sufficienza. Particolare attenzione verrà posta sulla tipologia di verifica degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie compensative e dispensative. Viene altresì prevista l'esenzione dalla forma scritta. Per gli alunni diversamente abili il programma e le verifiche saranno decise in accordo con il docente di sostegno.

**2° Biennio e Quinto anno:** Vale quanto specificato per il primo. Inoltre nel triennio finale saranno somministrate prove oggettive per la verifica delle competenze STCW. Per le classi quinte, dal mese di Gennaio saranno svolte tre verifiche simulate sul tipo della terza prova d'esame che per gli alunni DSA potranno essere anche in forma semi-strutturata (multiple choice).

### 4) TEMPI



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Per il 1° Biennio**, la tempistica prevista nelle singole programmazioni sarà adattata ai risultati conseguiti periodicamente dalla maggior parte degli alunni della classe.

**Nel 2° Biennio e Quinto anno**, i tempi sono vincolati dallo sviluppo modulare della programmazione STCW

#### Classe Prima

27 ore - (Settembre - Ottobre - Novembre) - Modulo 1 - Persons, places and routines

18 ore - (Dicembre - Gennaio) - Modulo 2 - What are you doing?

24 ore - (Febbraio - Marzo) - Modulo 3 - I remember my childhood

30 ore - (Aprile - Maggio - Giugno) Modulo 4 - Look to the future

#### Classe Seconda

27 ore - (Settembre - Ottobre - Novembre) Modulo 1 - Revision: Look to the future

18 ore - (Dicembre - Gennaio) - Modulo 2 - Obligation

24 ore - (Febbraio - Marzo) - Modulo 3 - Predictions

30 ore - Aprile - Maggio - Giugno) - Modulo 4 - The world of media

#### Classe Terza CM-CAIM

MODULO 1 - 30h - Sept/Oct/Nov The ship: dimensions and qualities

MODULO 2 - 20h - (Dec/Jan) Geographical coordinates - SMCP

MODULO 3 - 22h - Feb/Mar Logistic & Transport

MODULO 4 - 30h - Apr/May/June Heat and Energy

#### Classe IV CAIM

25 ore - (Sept/Oct/Nov) Modulo 1 - Logistic and Shipping

25 ore - (Dec/Jan) Modulo 2 - Radio communication - Pumps and auxiliary machinery

22 ore - (Feb/Mar) Modulo 3 - Boilers and Condensers

27 ore - (Apr/May/June) Modulo 4 - Heat and combustion engines

#### Classe V CAIM

24 - (Settembre - Ottobre - Novembre) - modulo 1 - Auxiliary system plants

27 - (Novembre - Dicembre - Gennaio) - Modulo 2 - Energy & Reciprocating engines

27 - (Febbraio - Marzo - Aprile) - Modulo 3 - Turbine engines - Marpol - Solas

21 - (Aprile - Maggio - Giugno) - Modulo 4 - Electricity and electric motors

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

- Le verifiche sono in genere di diversa tipologia per argomenti di civiltà (aspetti sociali/storici/geografici), di grammatica, e di lingua tecnico-marittima.
- Per gli aspetti di civiltà e di tecnica-marittima saranno proposte verifiche di tipo semi-strutturato con quesiti a risposta aperta (argomentativa e non), True/False di tipo multiple choice.
- Le verifiche di grammatica saranno principalmente di tipo strutturato e dialoghi.

#### English Test- Class I B

##### A- Asking the way -

You: Good morning,

Policeman: Good morning, .....you?



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

You: Excuse me, .....to the Italian Commercial Centre, please?  
Policeman: Oh! It's easy?  
Go..... Shaftesbury Avenue and at the .....  
.....left. .... that way one kilometre, the Italian Commercial  
Centre is ..... The bank, on your .....  
You can't.....it.  
You: Thanks a lot. ....a bus to get there?  
Policeman: Yes at the ..... stop, get number .....  
You: All right, Good Bye  
Policeman: Good bye

**B) Metti al plurale**

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1) The bus is late as usual.          | 2) This city is very old       |
| 3) There is a famous church in Oxford | 4) My child likes watching Tv. |
| 5) He isn't at school                 | 6) She's got a red pullover    |
| 7) What does the student read?        | 8) The box is over there       |

**C) Sottolinea la risposta esatta**

- 1) ..... you tired?  
A) Is                      B) Are                      C) Isn't
- 2) **Where are your parents?**  
A) Yes, they are    B) In the cinema    C) At the cinema
- 3) **Students .....smoke at school**  
A) Can't              B) Haven't              C) Aren't
- 4)**On Sunday I go ..... the stadium**  
A) In                      B) To                      C) At
- 5) ..... is your birthday?  
A)What time    B) How                      C) When
- 6) **Have you got .....sisters?**  
A) Some              B) Any                      C) A
- 7) **I've got 2 brothers. Do you Know**  
A) Ours                      B) Your                      C) Them
- 8) **Do you want .....ice cream?**  
A) Some              B) Any                      C) An

**D) Volgi alla forma: Affermativa - Interrogativa – Negativa come richiesto 24 points**

- 1) They have lunch at school (I)
- 2) Does Mary speak French? (A)
- 3) Does she ever watch TV after midnight? (N)
- 4) They sleep at the hotel (I – Where)
- 5) We usually do our homework in the afternoon (N)
- 6) Tom is playing football (I)
- 7) Do they meet any friends at the party (A)
- 8) Mary has breakfast at 7 o'clock (I - What time)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO”**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**I.S.I.S. “R. DEL ROSSO-G.DA VERRAZZANO” TRASPORTI E LOGISTICA**  
**English Test - CLASSE III CMN - CAIM**

**GEOGRAPHICAL COORDINATES**

**ANSWER THE QUESTIONS BY WRITING COMPLETE SENTENCES**

- 1) What do we use geographical coordinates for?
- 2) What divides the earth into two hemispheres?
- 3) In which emisphere is Europe located?
- 4) What is the Prime Parallel?
- 5) What is the Prime Meridian?
- 6) What is the latitude of a place?
- 7) What is the longitude of a place?
- 8) What is the latitude of the North Pole?
- 9) What is the longitude of Greenwich?
- 10) What is the 180° meridian called and where i sit located?

**MARK THE FOLLOWING SENTENCES AS TRUE OR FALSE THEN UNDERLINE THE MISTAKES IN THE FALSE SENTENCES AND WRITE THE CORRECTIONS ON THE DOTTED LINES**

- 1) T F All meridians have the same length.....
- 2) T F Meridians are like the number of degrees in a circumference.....
- 3) T F There are 180 meridians.....
- 4) T F There are 180 parallels.....
- 5) T F Longitude is indicated as north or south of greenwich.....
- 6) T F Parallels are largeras they get to the poles

**CHOOSE THE CORRECT OPTION**

- 1) When we find the geographical coordinates of a place on the earth surface ,we consider the earth as:
  - a) a sphere
  - b) a circumference
  - c) an oval
  
- 2) What does the following definition refer to: “ It is an imaginary vertical line passing through the earth’s center” ? :
  - a) Greenwich meridian
  - b) The Equator
  - c) The Earth’s axis



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G.DA VERRAZZANO" TRASPORTI E LOGISTICA  
English Test - CLASSE IV CMN - CAIM

## BUSINESS LOGISTICS

### WRITE THE ITALIAN WORDS REGARDING LOGISTICS

- 1).....goods/commodities
- 2).....to consume
- 3).....storage
- 4).....production efficiency
- 5).....standard of living
- 6).....sources of production

### COMPLETE THE DEFINITIONS BY USING THE GIVEN WORDS

Transportation and inventory- supply chain management/process- limited movement storage system- coordinated management – Council of Logistics Management- principle of comparative advantage

- 1) A.....means that people had to live closet o a production source and consume a narrow range of goods.
- 2) The.....is the principle at the basis of today's international trade
- 3) Historically,.....of goods were traditionally managed separately
- 4) Business logistics has introduced the new concept of.....to the activities in question 3
- 5) The professional organization of logistics managers is known as the.....
- 6) The.....regards the logistic interactions that take place within a firm or between separate firms

### WRITE THE NAMES OF THE MISSING COMPONENTS OF A TYPICAL LOGISTICS SYSTEM

- 1) .....service
- 2) demand forecasting
- 3) distribution.....
- 4) .....control
- 5) material.....
- 6) .....processing
- 7) parts and service.....
- 8) plant and.....site selection
- 9) purchasing

I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G.DA VERRAZZANO" TRASPORTI E LOGISTICA  
English Test CLASSE V CMN -



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## RADIO MESSAGES

PUT THE PHRASES IN A ROUTINE SHIP-TO-SHORE CALL IN THE CORRECT ORDER.

1...2...3...4...5...6...

- OVER
- ON CH 16, POSITION REPORT
- SUGGEST CHANNEL 73
- LUCKY 499912345, LUCKY 499912345
- SWANSEA COAST GUARD, SWANSEA COAST GUARD
- THIS IS

UNDERLINE THE MISTAKES IN THE FOLLOWING SENTENCES AND WRITE THE CORRECTIONS ON THE DOTTED LINES

- We use VHF canne 73 to establish contact.....
- After establishing contact we switch to a safety channel.....
- Channel 13 must be left free for Distress, Urgency, and Safety Calls.....
- A ship is identified by her name, call sign or IMO number.....
- When sailing in foreign waters we identify our ship twice.....
- We use the code word OVER to signal the end of communication.....

## ANSWER THE QUESTIONS

- What is the standard request for a readability report?
- What is the order of priority in the four kinds of maritime radiotelephony communications?
- What does the transmission of the signal MAYDAY indicate?
- How often is this signal repeated?

MAKE UP THE SHIP'S CALL AND MESSAGE, USING THE FOLLOWING INFORMATION AND REPEATING WORDS WHERE NECESSARY.

The tanker AEGAN DOLPHIN 299344678 is travelling through the Straits of Gibraltar. The ship has struck a submerged rock, the hull is holed and the engine room is flooded. The ship is fully loaded and now she is heavily leaning to one side. The Captain sends a Mayday to the Coast Guard.

OVER – ten nautical miles south of the Rock of Gibraltar, position 36°N, 5° 20' W- Aegan Dolphin 299344678- MAYDAY- holed and listing heavily, engine room flooded and taking on water

I.S.I.S. "R. DEL ROSSO-G. DA VERRAZZANO" TRASPORTI E LOGISTICA  
English Test - CLASSE V CAIM

TURBINE ENGINES



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### ANSWER THE QUESTIONS BY WRITING COMPLETE SENTENCES

- 1) What are the main advantages of steam turbines over diesel engines?
- 2) What are the two essential functional parts of a steam turbine engine?
- 3) What is the function of a steam distributor?
- 4) In which part of the engine is mechanical Energy produced?

### IN WHAT PARTS OF A GAS TURBINE DO THESE WORKING STEPS OCCUR? FILL IN THE GAPS

- 1) The air kinetic Energy is increased in the.....by adding pressure Energy
- 2) The fluid receives heat Energy as it burns with the fuel in the.....
- 3) The heat Energy of the gases is converted back into kinetic Energy by the .....blades

### COMPLETE THE TEXT WITH THE MISSING WORDS

Nowadays, steam turbines are used in.....plants, such as electric .....stations, and very few are found on board ship. Gas turbines are used in many.....vessels, in some container ships and fast ferries. Both gas turbines and piston engines have a .....-step working cycle, but the steps follow one after the .....in the cylinders of a diesel engine, while they are performed at the same time in the different parts of a gas turbine.

### UNDERLINE THE MISTAKES IN THE FOLLOWING SENTENCES AND WRITE THE CORRECTIONS ON THE DOTTED LINES

- 1) A steam turbine is an internal combustion engine.....
- 2) The steam flow enters the turbine through the moving elements of the engine .....
- 3) After entering the engine ,steam has a high pressure and a low velocity.....
- 4) As steam expands, its velocity is reduced.....
- 5) Impulse turbines have alternate rows of stationary and moving blades.....
- 6) Steam expands in the stationary parts of the engine.....

### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

- Le valutazioni terranno conto del livello di partenza e dei progressi compiuti e, in caso di necessità, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti se la maggior parte degli studenti evidenzia difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo. Nel 2° Biennio e nel Quinto anno, la suddetta valutazione sarà affiancata dalla valutazione delle competenze secondo i parametri specificati nelle singole programmazioni STCW.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 7) GRIGLIA DI VALUTAZIONE

		Test Evaluation		Classe ,,,,,, - Sez.....			Prof. ....													
				Data																
Esercizi semi-strutturati e relativi punteggi		Argomenti			Domande aperte/Dialoghi															
Ex.1	Ex.2	Ex.3	Ex.4	Tot.A	Score	Students			Ex.1			Ex.2			Ex.3			Tot.BA+B		Final
Marks	Marks	Marks	Marks	0	0,00	Nominativi			S	G	C	S	G	C	S	G	C	0	0	-
1				0	0,00													0	0	-
2				0	0,00													0	0	-
3				0	0,00													0	0	-
4				0	0,00													0	0	-
5				0	0,00													0	0	-
6				0	0,00													0	0	-
7				0	0,00													0	0	-
8				0	0,00													0	0	-
9				0	0,00													0	0	-
10				0	0,00													0	0	-

Legenda: T/F e M.Choice/Es. strutturato =1p  
Legenda:S=Sintassi ; G=Grammatica; C=contenuto  
Risposta aperta non argomentativa: S=1p; C=1p  
Risposta aperta argomentativa: S=1p;G=1p;C=1p;  
Dialoghi: Funzioni=1p; S=1p; G=1p;

## 8) Modalità di recupero (1° e 2° Biennio e Quinta classe)

Il recupero sarà effettuato in itinere e quanto possibile ad personam, tuttavia nell'arco dell'anno scolastico potranno essere richiesti dei corsi suppletivi pomeridiani. Da notare che nel nostro istituto viene attuato anche lo Sportello Didattico pomeridiano che è di valido aiuto nel recupero e approfondimento dei vari argomenti proposti agli studenti.

Da sottolineare che saranno programmate attività didattiche ed eventuali recuperi in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli e se necessario saranno apportate modifiche alla programmazione iniziale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## STORIA

### LINEE GENERALI

Al termine del percorso quinquennale lo studente è in grado di:

- ✦ agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- ✦ sapersi orientare tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- ✦ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- ✦ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- ✦ riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
- ✦ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- ✦ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

### COMPETENZE

#### Primo Biennio

Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

#### Secondo biennio e quinto anno

- ✦ Individuare le connessioni fra la storia e la scienza, l'economia e la tecnologia, analizzandone le evoluzioni nei vari contesti, anche professionali.
- 3. Conoscere la dimensione geografica in cui si inseriscono i fenomeni storici, con particolare attenzione ai fatti demografici, economici, ambientali, sociali e culturali.
- 4. Collegare i fatti storici ai contesti globali e locali, in un costante rimando sia al territorio sia allo scenario internazionale.
- 5. Approfondire i nessi fra il passato e il presente, in una prospettiva interdisciplinare.
- 6. Conoscere i valori alla base della Costituzione e modellare di conseguenza il proprio comportamento, partecipando attivamente alla vita civile e sociale.

### RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

In tutto il percorso di studio la storia rappresenta una chiave di collegamento con la storia della letteratura e delle espressioni artistiche, la storia della civiltà inglese, la nascita delle scienze moderne, il diritto, l'economia, la religione e le scienze motorie.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)**

### **PRIMO BIENNIO**

#### **Conoscenze:**

⤴ Dalla Preistoria al 1000, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali. Approfondimenti esemplificativi relativi alle civiltà dell'Antico vicino Oriente; la civiltà giudaica; la civiltà greca; la civiltà romana; l'avvento del Cristianesimo; l'Europa romano-barbarica; società ed economia nell'Europa alto-medievale; la nascita e la diffusione dell'Islam; Imperi e regni nell'alto medioevo; il particolarismo signorile e feudale.

#### **Saperi minimi**

- Rivoluzione del Neolitico
- Le civiltà di Vicino Oriente
- Storia greca: l'età classica e l'età ellenistica
- La Roma repubblicana e imperiale
- I Franchi, Carlo Magno e il feudalesimo

#### **Abilità**

9. Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.
10. Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.
11. Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate nel primo biennio.

### **SECONDO BIENNIO**

#### **CONOSCENZE**

- ⤴ La storia italiana, europea e internazionale dall'anno Mille alla fine dell'Ottocento.
- ⤴ Storia politica ed economica, sociale e culturale, ma anche della scienza e della tecnica.
- ⤴ Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico).
- ⤴ L'analisi delle fonti come base del metodo storico.
- ⤴ Le principali interpretazioni dei grandi fenomeni storici.
- ⤴ Il lessico tecnico della disciplina.
- ⤴ Cartine, mappe, dati e statistiche, materiali multimediali.

#### **ABILITA'**

- ⤴ Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.
- ⤴ Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici; individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ♣ Individuare l'evoluzione sociale, culturale e ambientale del territorio collegandola al contesto nazionale e internazionale e mettere la storia locale in relazione alla storia generale.
- ♣ Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica.
- 7. Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.
- 8. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.
- 9. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche.

### **Quinto anno**

#### **Conoscenze**

- ♣ La storia italiana, europea e internazionale dal Novecento a oggi.
- ♣ Confronto fra modelli culturali: conflitti, scambi, dialogo.
- ♣ L'impatto delle innovazioni scientifiche e tecnologiche sulla politica, le istituzioni, l'economia e la società.
- ♣ Il territorio come fonte storica
- ♣ Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica.
- ♣ La Costituzione italiana, il dibattito sulla Costituzione europea, le principali Carte e istituzioni internazionali.

#### **Abilità**

- ♣ Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
- ♣ Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
- ♣ Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali.
- ♣ Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.
- ♣ Utilizzare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali (ad esempio fonti e storiografia) per comprendere mutamenti socio-economici e aspetti demografici
- ♣ Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali Carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

### **METODOLOGIA**

In tutto il percorso scolastico:

per il rafforzamento del senso storico degli alunni, li si abituerà ad affrontare la materia sia in senso sincronico, sia in senso diacronico;

per sviluppare il loro senso critico, li si potrà avviare alla lettura di fonti letterarie e materiali;

per fornire loro la consapevolezza della complessità di ogni avvenimento, li si abituerà a leggerlo in un contesto di rapporti temporali, spaziali e causali.

I metodi didattici sono: lezione frontale, mappe concettuali, discussione in classe, approfondimenti multimediali, esercitazioni a gruppi e individuali su argomenti proposti, lettura del quotidiano in classe, utilizzo di strumenti didattico-digitali finalizzato anche allo svolgimento delle lezioni in DDI.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## ⤴ Prerequisiti

### Primo biennio

- Concetto di *preistoria*, strumenti e metodi della paleontologia, cronologia delle epoche remote, conoscenza del ruolo economico e sociale dell'agricoltura.
- Saper individuare le finalità generali dello studio della storia.

### Secondo Biennio

- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti
- Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico
- Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici
- Conoscere la civiltà alto-medievale, basso medievale e rinascimentale

### Quinto anno

- Utilizzare gli strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti
- Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico
- Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici
- Saper correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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
- Conoscere la storia del primo ottocento

- ⤴ saper distinguere cause e conseguenze;
- ⤴ essere in grado di esporre in modo ordinato una serie di avvenimenti;
- ⤴ possedere almeno una elementare capacità di inquadramento dei fatti storici nel tempo e nello spazio.

## ⤴ Obiettivi specifici

### Primo biennio

- Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate nel primo biennio.
- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni.

### Secondo biennio

- Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali
- Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori, e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche
- Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali
- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali
- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali  
Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche

### Quinto anno

- aver coscienza dell'importanza del recupero della memoria del passato per la comprensione del presente;
- esporre in forma chiara, coerente e in un corretto inquadramento spazio-temporale fatti e problemi studiati;
- usare con proprietà alcuni fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico, giuridico ed economico;
- saper distinguere i fatti dalle interpretazioni che si possono dare di essi;
- utilizzare le fonti per fondarvi la propria esposizione;
- interpretare e valutare, in casi semplici, le fonti, distinguendo in esse fatti, ragioni, opinioni e pregiudizi.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

Prove strutturate, semistrutturate, a risposte aperte, colloqui.

### 4) TEMPI

La tempistica varia secondo la lunghezza dei moduli di apprendimento. In particolare nel primo biennio è prevista la suddivisione in quattro moduli, con una durata variabile da verificare nella programmazione specifica; nel secondo biennio e nel quinto anno i moduli previsti sono tre della durata di circa tre mesi ciascuno..

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

#### Primo Biennio



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Cognome e Nome: \_\_\_\_\_ Classe: IB Data: \_\_\_\_\_

**VERIFICA STORIA**

*(Pericle e la guerra del Peloponneso. Dalla decadenza delle poleis all'età di Alessandro Magno)*

**Criterio di valutazione.** (Non sono ammesse cancellature) Valutazione con percentuale su  
punti: 10

Arrotondamenti: <0,25 per difetto; Da 0,25 a 0,75 = 0,50; >0,75 per eccesso. Tempo: 60 minuti

1. Spiega cosa prevedeva il patto di Alleanza della *Legha di Delo*. (2 punti)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Spiega i motivi che provocarono la Guerra del Peloponneso e l'importanza di tale guerra. (2 punti)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Spiega cosa avvenne ad Atene dopo la morte di Pericle. (2 punti)

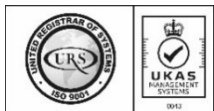
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Spiega il progetto politico di Alessandro Magno. (2 punti)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

5. Spiega cosa si intende per *Civiltà Ellenistica* e quali sono le principali caratteristiche. (2 punti)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Secondo biennio**

**VERIFICA DI STORIA**  
**CLASSE III**  
**ALUNNO \_\_\_\_\_**

Rispondi alle seguenti domande cercando di non superare le cinque righe di foglio protocollo:

1. Quali fattori favorirono la diffusione dell'epidemia di peste nel XIV secolo??
2. Quali furono i motivi del fallimento delle banche italiane?
3. Fra chi fu combattuta la guerra dei Cent'anni, quando e quale esito ebbe?
4. Quali eventi portarono alla caduta di Costantinopoli e quando avvenne?
5. Come avvenne il passaggio dal comune alla Signoria?
6. Quali aspetti caratterizzarono la politica d'equilibrio dell'Italia del XV secolo?
7. Che cosa indicano i termini "Umanesimo" e "Rinascimento"?
8. Quali ripercussioni ebbe nell'ambito scientifico e tecnico il nuovo clima culturale dei secoli XV e XVI?
9. Quali furono i motivi che spinsero gli Europei a cercare nuove vie per raggiungere le Indie?
10. Di quali imprese furono protagonisti rispettivamente Cortés e Pizarro?

**VALUTAZIONE**

**Per ogni risposta non data oppure errata: punti 0**

**Per ogni risposta incompleta e/o contenente inesattezze: punti 0,5**

**Per ogni risposta esatta e completa: punti 1.**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Il voto finale in decimi è dato dalla somma dei punteggi ottenuti nelle singole risposte. Qualora la somma sia pari a 0, il voto finale è 1.**

**Quinto anno**

**STORIA: VERIFICA FINE MODULO I**

**CLASSE V C.A.I.M**

**ALUNNO:.....**

Rispondi alle seguenti domande cercando di non superare le dieci righe di foglio protocollo:

- 1) Come venne affrontata la politica coloniale italiana dal governo Giolitti e quali esiti ebbe?
- 2) Come venne affrontata in Italia la questione sociale dal governo Giolitti?
- 3) Qual era il sistema delle alleanze tra gli Stati europei alla vigilia della prima guerra mondiale e come era nato?
- 4) Quali furono le cause della prima guerra mondiale?
- 5) Quali posizioni assunsero nei confronti del primo conflitto mondiale interventisti e neutralisti, in riferimento all'appartenenza ai diversi partiti politici, alle ideologie e agli orientamenti di Giolitti e Salandra?
- 6) Quali movimenti ideologici sorsero durante la Belle Epoque?
- 7) Quali Stati extraeuropei iniziarono la politica imperialistica tra Ottocento e Novecento? Quali scelte attuarono e quali eventi suscitarono con tali scelte?
- 8) Perché scoppiò la rivoluzione russa del 1905 e quali furono le sue conseguenze nell'ordinamento statale?
- 9) Quale politica attuò Giolitti nei confronti dei socialisti e dei cattolici e per quali motivi?
- 10) Quali scelte politiche caratterizzarono il "nuovo corso" di Guglielmo II e quali conseguenze ebbero nella politica interna ed estera della Germania?

**VALUTAZIONE**

**Per ogni risposta non data oppure errata: punti 0**

**Per ogni risposta incompleta e/o contenente inesattezze: punti 0,5**

**Per ogni risposta esatta e completa: punti 1.**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Il voto finale in decimi è dato dalla somma dei punteggi ottenuti nelle singole risposte. Qualora la somma sia pari a 0, il voto finale è 1.**

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per le prove strutturate, semistrutturate e a domande aperte, la valutazione è in percentuale con arrotondamenti per eccesso o per difetto; per il colloquio si fa riferimento ad una tabella di valutazione allegata al presente documento.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

1-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 8) Modalità di recupero

Il recupero verrà effettuato in itinere, alla fine di ogni modulo, e, quando possibile individualmente. Tuttavia nell'arco dell'anno scolastico potranno essere richiesti dei corsi suppletivi pomeridiani. Da notare che nel nostro istituto viene attuato anche lo Sportello pomeridiano didattico, di valido aiuto nel recupero e approfondimento dei vari argomenti proposti agli alunni. Da sottolineare che le attività didattiche e di eventuale recupero sono programmate in modo da consentire agli alunni il conseguimento degli obiettivi minimi e a tal fine, se necessario, potranno essere apportate modifiche alla programmazione iniziale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## GEOGRAFIA GENERALE

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

La programmazione terrà conto nella propria azione educativa e didattica, l'obiettivo primario di far acquisire allo studente del primo biennio, le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- ✦ osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale, e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità;
- ✦ comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

L'articolazione dell'insegnamento di Geografia in conoscenze ed abilità è di seguito indicato quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nella programmazione collegiale.

In questo contesto è importante l'interazione con le altre discipline dell'ambito scientifico, per abituare gli studenti ad una visione della matematica come strumento di interpretazione degli aspetti scientifici e tecnologici.

Il docente, nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento – apprendimento con il supporto di laboratori multimediali per sviluppare l'acquisizione di conoscenze ed abilità attraverso un corretto metodo scientifico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - )

Il docente valorizza , nel percorso dello studente , l'apporto di tutte le discipline, in particolar modo, di quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi , al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, le tematiche inerenti l'educazione alla salute , alla sicurezza e educazione ambientale.

### - NEL PRIMO BIENNIO

Scienze integrate (Chimica): la composizione della materia e la struttura ; le principali reazioni chimiche che governano la vita degli esseri viventi, la chimica legata all'ambiente .

Scienze integrate (Fisica , matematica ) : il linguaggio con il quale registrare dati e formule , le principali grandezze fisiche , le unità di riferimento .

Informatica: rappresentazione di dati nell'ambito della statistica e della geometria analitica. Tecniche di rappresentazione grafica: rappresentazione degli aspetti spaziali, il reticolato geografico.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### PRIMO ANNO

Conoscere i metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali : reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.

Descrivere come si sono formati i paesaggi naturali ed antropici .

Conoscere i processi e i fattori di cambiamento del mondo contemporaneo relativi all' Italia e ai paesi del mediterraneo.

Descrivere ed analizzare il territorio dove viviamo , in particolar modo il mare mediterraneo e l'Italia.

Conoscere l'organizzazione di un territorio , lo sviluppo locale e il patrimonio territoriale soprattutto in ambito costiero e nelle isole .

Analizzare il rapporto uomo- ambiente attraverso le categorie spaziale e temporali .

### METODOLOGIA (Primo Biennio )

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo degli strumenti informatici.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Esercitazioni e problem solving anche in vista delle verifiche in itinere.
- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

## **DISCIPLINA : GEOGRAFIA GENERALE**

### **MODULO 1 LE CARTE GEOGRAFICHE**

#### **PREREQUISITI**

Conoscere le grandezze fisiche e le loro unità di misura  
Concetti di angolo, piani paralleli, piani ortogonali o perpendicolari.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Saper descrivere la forma della Terra e i sistemi di riferimento.  
Conoscere il reticolato geografico : i meridiani e paralleli .  
Saper orientarsi su una carta geografica e identificare le coordinate geografiche di un punto.  
Saper spiegare il sistema dei fusi orari.

#### **TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Settembre- novembre

### **MODULO 2 GLI AMBIENTI NATURALI**

#### **PREREQUISITI**

Conoscere le grandezze fisiche e le loro unità di misura.  
Conoscere i concetti di energia, calore, temperatura, pressione, massa, peso, superficie, densità , volume, forza.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Collocare il Mar mediterraneo e la sua evoluzione nelle ere geologiche sulla Terra.  
Comprendere gli ambienti naturali e gli ecosistemi .  
Comprendere le caratteristiche degli ambienti dei climi caldi e temperati , la flora e la fauna.

#### **TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Dicembre – febbraio

### **MODULO 3 LE RISORSE NATURALI E LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## PREREQUISITI

Conoscere i principali composti chimici inorganici.  
Conoscere il concetto di calore ed energia .

## OBIETTIVI SPECIFICI

Descrivere le risorse naturali e ambientali.

Sapere quali sono le fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili.

Conoscere i settori economici di produzione.

Il settore primario, secondario e terziario : loro impatto sull'ambiente.

La globalizzazione economica . Lo sviluppo economico ed umano.

L'organizzazione delle Nazioni Unite : l'ONU e la CEE . La Storia e la finalità economica.

IL settore primario : la pesca e l'acquacoltura e il loro impatto sull'ambiente.

### Tempi di svolgimento

Marzo – Maggio

## 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio )

**Le verifiche saranno del tipo scritto: test a risposta multipla, questionari e laboratori multimediali e verifiche orali.**

## 4) TEMPI

**Si prevedono 2 verifiche scritte e 2 orali per ogni trimestre .**

♣ (vedi allegati )

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziasse difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 7 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione avverrà secondo le seguenti griglie di valutazione:

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA

INDICATORI		COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE			CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (analisi degli errori)				PUNTEGGIO assegnato
ESERCIZI		Svolto	Parzia	Non svolto	Errore di Concetto	Errore di tipo lessicale e di	Errori nella rappresentazio		
N	PUN								
1									
2									
3									
...									
PUNTEGGIO/VOTO IN DECIMI									

### TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 50-esimi) – VOTO (in decimi)

<b>PUNTI</b>	0	1-7	8-12	13-16	17-20	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41-42	43-44	45-46	47-48	49-50
<b>VOTO</b>	1	2	3	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	9 ½	10

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

### 8) MODALITÀ DI RECUPERO Primo biennio

L'attività di Recupero avverrà in itinere e, quando possibile, attraverso l'utilizzo di mappe concettuali e di schemi grafici e di laboratori multimediali. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, si potrebbe utilizzare lo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rivedendo, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

La programmazione terrà conto nella propria azione educativa e didattica, l'obiettivo primario di far acquisire allo studente del primo biennio, le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- ♣ osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale, e artificiale
- ♣ riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità;
- ♣ analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- ♣ essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

L'articolazione dell'insegnamento di Scienze Integrate ( Scienze e Biologia) in conoscenze ed abilità



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

è di seguito indicato quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nella programmazione collegiale.

In questo contesto è importante l'interazione con le altre discipline dell'ambito scientifico, per abituare gli studenti ad una visione della matematica come strumento di interpretazione degli aspetti scientifici e tecnologici.

Il docente, nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento – apprendimento con il supporto di attività laboratoriali per sviluppare l'acquisizione di conoscenze ed abilità attraverso un corretto metodo scientifico.

### **RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE** (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

Il docente valorizza, nel percorso dello studente, l'apporto di tutte le discipline, in particolar modo, di quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, le tematiche inerenti l'educazione alla salute, alla sicurezza e educazione ambientale.

#### **- NEL PRIMO BIENNIO**

Scienze integrate (Chimica): la composizione della materia e la struttura; le principali reazioni chimiche che governano la vita degli esseri viventi, la chimica legata all'ambiente.

Scienze integrate (Fisica, matematica): il linguaggio con il quale registrare dati e formule, le principali grandezze fisiche, le unità di riferimento.

Informatica: rappresentazione di dati nell'ambito della statistica e della geometria analitica. Tecniche di rappresentazione grafica: rappresentazione degli enti geometrici.

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

#### **PRIMO ANNO**

Descrivere il sistema solare e il Sole.

Conoscere la struttura del Sole e le sue funzioni.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Conoscere la posizione della Terra nel sistema solare e i movimenti .

Descrivere il pianeta Terra : struttura e composizione .

Conoscere i movimenti della litosfera e la tettonica globale .

Identificare i principali tipi di minerali e le rocce .

Identificare i vari componenti dell'idrosfera. Conoscere il ciclo dell'acqua .

Descrivere i mari, gli oceani e le modificazioni ambientali di tipo antropico e naturale.

Indicare la composizione dell'atmosfera terrestre e l'influenza dei cambiamenti climatici.

Conoscere i principali movimenti atmosferici: le precipitazioni e i venti.

Saper identificare le coordinate geografiche in un territorio.

## **SECONDO ANNO**

Conoscere l'origine della vita. I livelli di organizzazione cellulare.

Conoscere le principali teorie evolutive della specie.

Distinguere tra le cellule animali e le cellule vegetali.

Saper riconoscere come avviene la riproduzione cellulare e quali sono i meccanismi della variabilità naturale ed ambientale.

Saper descrivere la nascita e lo sviluppo della genetica e la sua applicazione all'evoluzione della specie umana.

Saper descrivere un ecosistema e i fattori che lo influenzano.

Conoscere quali sono gli organismi autotrofi ed eterotrofi .

## **METODOLOGIA**

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo degli strumenti informatici.
- Esercitazioni e problem solving anche in vista delle verifiche in itinere.
- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

## **DISCIPLINA : SCIENZE DELLA TERRA**

### **PRIMO ANNO**

#### **UNITA' 1 IL PIANETA TERRA**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## PREREQUISITI

Conoscere le grandezze fisiche e le loro unità di misura  
Concetti di angolo, piani paralleli, piani ortogonali o perpendicolari.

### OBIETTIVI SPECIFICI

Saper descrivere la forma della Terra e i sistemi di riferimento.  
Saper enunciare le leggi di Keplero e di Newton.  
Descrivere i moti della Terra e le conseguenze.  
Saper orientarsi su una carta geografica e identificare le coordinate geografiche di un punto.  
Saper spiegare il sistema dei fusi orari.

### TEMPI DI SVOLGIMENTO

Settembre –novembre

### UNITA' 2 IL SISTEMA SOLARE E IL SOLE.

#### PREREQUISITI

Conoscere le grandezze fisiche e le loro unità di misura.  
Conoscere i concetti di energia, calore, temperatura, pressione , massa, peso, superficie, densità , volume, forza.  
Conoscere gli stati della materia

#### OBIETTIVI SPECIFICI

Collocare il pianeta Terra e il sistema Solare nell'Universo.  
Comprendere le conseguenze sul nostro pianeta dell'attività del Sole.  
Descrivere i fenomeni , visibili dalla Terra, influenzati dalla presenza del Sole e della Luna.

### TEMPI DI SVOLGIMENTO

Novembre – dicembre

### UNITA' 3 LA LITOSFERA E LE SUE TRASFORMAZIONI.

#### PREREQUISITI

Conoscere i concetti di calore, temperatura, pressione, densità e stadi della materia.

#### OBIETTIVI SPECIFICI

Saper spiegare la differenza tra roccia e minerale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Riconoscere i diversi tipi di rocce e la loro origine.

Saper collegare l'attività sismica e vulcanica con la dinamica della litosfera.

### **Tempi di svolgimento**

**Gennaio – Febbraio**

## **UNITA' 4 L'IDROSFERA**

### **PREREQUISITI**

Conoscere i concetti di calore, temperatura, pressione, densità e stadi della materia.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Conoscere il ciclo dell'acqua .

Descrivere le acque oceaniche, continentali e sotterranee.

Saper identificare le fonti di inquinamento.

### **TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Marzo

## **UNITA' 5 L'ATMOSFERA**

### **PREREQUISITI**

Conoscere i concetti di calore, temperatura, pressione, densità e stadi della materia.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Saper indicare la composizione dell'atmosfera terrestre .

Saper riconoscere quali sono i parametri relativi al tempo atmosferico.

Definire come si originano le precipitazioni.

Illustrare la rosa dei venti.

### **TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Aprile – maggio

## **DISCIPLINA : BIOLOGIA**

### **SECONDO ANNO**

## **UNITA' 1 LA VITA E LE ORGANIZZAZIONI CELLULARI**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## PREREQUISITI

Conoscere le proprietà chimico fisiche dell'acqua.

Conoscere le molecole organiche della vita: lipidi, proteine, carboidrati.

## OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscere l'origine della vita sulla Terra.

Saper distinguere tra cellule procariote ed eucariote.

Saper come si sono evoluti gli esseri viventi sulla Terra.

Saper elencare le funzioni cellulari della cellula eucariote.

## TEMPI DI SVOLGIMENTO

Settembre-ottobre

## UNITA' 2 LA RIPRODUZIONE CELLULARE E L'EREDITARIETA' DEI CARATTERI

### PREREQUISITI

Conoscere le molecole organiche della vita: il DNA.

Conoscere i diagrammi di flusso, le rappresentazioni in tabella .

### OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere l'importanza della divisione cellulare per la riproduzione degli individui, la crescita e la riparazione dei tessuti.

Distinguere la riproduzione sessuata da quella asessuata.

Comprendere come si formano i gameti.

Saper identificare l'ereditarietà dei caratteri secondo Mendel e i primi genetisti.

### TEMPI DI SVOLGIMENTO

Novembre –gennaio

## UNITA' 3 GLI ECOSISTEMI NATURALI

### PREREQUISITI

Conoscere i diagrammi di flusso, le rappresentazioni in tabella.

Conoscere i componenti dell'ambiente .

### OBIETTIVI SPECIFICI



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Saper identificare un ecosistema e i fattori che lo influenzano.

Saper descrivere gli ecosistemi costieri, la flora e la fauna.

### TEMPI DI SVOLGIMENTO

Febbraio– marzo

## UNITA' 4 IL CORPO UMANO

### PREREQUISITI

Conoscere come funzionano gli organi .

Capire l'importanza dell'alimentazione nella prevenzione delle malattie.

### OBIETTIVI SPECIFICI

Saper descrivere la struttura del corpo umano.

Saper descrivere l'apparato digerente, l'apparato renale e l'apparato circolatorio.

### TEMPI DI SVOLGIMENTO

Aprile - maggio

## 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio )

Le verifiche saranno del tipo scritto: test a risposta multipla, questionari e laboratori multimediali e verifiche orali.

## 4) TEMPI

Si prevedono 2 verifiche scritte e 2 orali per ogni trimestre .

▲ (vedi allegati )

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziasse difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.

## 7 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione avverrà secondo le seguenti griglie di valutazione:

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA

INDICATO RI		COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE			CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (analisi degli errori)				PUNTEGG IO assegnato
ESERCIZI		Svolt o	Parzia	Non svolto	▪	Errore di Concetto	Errore di tipo lessicale e di	Errori nella rappresentazio	
N	PUN								
1									
2									
3									
...									
PUNTEGGIO/VOTO IN DECIMI									

### TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 50-esimi) – VOTO (in decimi)

<b>PUN TI</b>	0	1- 7	8- 12	13- 16	17- 20	21- 23	24- 26	27- 29	30- 32	33- 35	36- 38	39- 40	41- 42	43- 44	45- 46	47- 48	49- 50
<b>VOT O</b>	1	2	3	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	9 ½	10

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

## 8) MODALITÀ DI RECUPERO Primo biennio

L'attività di Recupero avverrà in itinere e, quando possibile, attraverso l'utilizzo di mappe concettuali e di schemi grafici e di laboratori multimediali. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, si potrebbe utilizzare lo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rivedendo, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

### **LINEE GENERALI E COMPETENZE**

1. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
2. osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, anche con l'ausilio di modelli matematici e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
3. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.

### **RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )**

**Matematica:** rappresentazione delle curve nel piano utilizzando il foglio di calcolo.

**Scienze integrate Chimica e Fisica, Scienze integrate e Biologia :** Interpretazione, elaborazione e costruzione di grafici dei dati osservati; utilizzo di internet per svolgere ricerche sugli argomenti della materia, utilizzo della tecnologia informatica per riprodurre elaborati multimediali

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (Primo Biennio )**

#### ➤ **Concetti di base dell'I.C.T.: uso dei dispositivi elettronici**

1. Comprendere i concetti fondamentali relativi all'I.C.T. (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione);
2. Comprendere i concetti fondamentali relativi ai computer, riconoscere i vari tipi di computer e l'hardware;
3. Comprendere i concetti fondamentali relativi ai dispositivi elettronici;
4. Comprendere i concetti fondamentali relativi al Software, conoscere il SW libero ed il SW con licenze e le relative leggi.

#### ➤ **Uso del computer e gestione dei file: competenze e conoscenze sulla creazione e la gestione dei file, le reti e la sicurezza dei dati**

1. Saper accendere e spegnere un computer;
2. Operare efficacemente sul desktop di un computer usando icone e finestre;
3. Regolare le principali impostazioni del sistema e usare le funzionalità di Guida in linea;
4. Creare un semplice documento e stamparne delle copie;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

5. Conoscere i principali concetti di gestione dei file ed essere in grado di organizzare efficacemente cartelle e file;
6. Comprendere i concetti fondamentali relativi ai supporti di memoria e all'uso di software di compressione e di estrazione di file di grandi dimensioni;
7. Comprendere i concetti relativi alle reti e alle possibilità di connessione, ed essere in grado di collegarsi a una rete;
8. Comprendere l'importanza di effettuare copie di backup dei dati e di proteggere i dati e i dispositivi elettronici da malware;
9. Comprendere l'importanza del "green computing", dell'accessibilità e della salvaguardia della salute degli utenti.

➤ **Fogli elettronici: comprendere il concetto di foglio elettronico e dimostrare di sapere usare il programma di foglio elettronico per produrre dei risultati accurati.**

1. Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati;
2. Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quali la Guida in linea;
3. Inserire dati nelle celle e applicare modalità appropriate per creare elenchi. Selezionare, riordinare e copiare, spostare ed eliminare i dati;
4. Modificare righe e colonne in un foglio elettronico. Copiare, spostare, eliminare e cambiare nome ai fogli di calcolo in modo appropriato;
5. Creare formule matematiche e logiche utilizzando funzioni standard del programma. Applicare modalità appropriate per la creazione delle formule ed essere in grado di riconoscere i codici di errore nelle formule;
6. Formattare numeri e contenuto testuale in un foglio di calcolo;
7. Scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo;
8. Modificare le impostazioni di pagina di un foglio di calcolo e controllare e correggere errori nel contenuto prima della stampa finale.

➤ **Elaborazione testi: capacità di usare un programma di elaborazione testi per creare lettere e documenti.**

1. Lavorare con i documenti e salvarli in diversi formati;
2. Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quali la Guida in linea;
3. Creare e modificare documenti di piccole dimensioni in modo che siano pronti per la condivisione e la distribuzione;
4. Applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne l'aspetto prima della distribuzione e individuare buoni esempi nella scelta delle opzioni di formattazione più adeguate;
5. Inserire tabelle, immagini e oggetti grafici nei documenti;
6. Preparare i documenti per le operazioni di stampa unione;
7. Modificare le impostazioni di pagina dei documenti e controllare e correggere errori di ortografia prima della stampa finale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

➤ **Navigazione e comunicazione in rete: concetti e competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, ad un'efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all'uso della posta elettronica**

1. Comprendere i concetti relativi alla navigazione sulla rete e alla sicurezza informatica;
2. Utilizzare il browser di rete e gestirne le impostazioni, i segnalibri/preferiti e la stampa di pagine web;
3. Eseguire delle ricerche di informazioni sulla rete in modo efficace e valutare il contenuto del web in modo critico;
4. Comprendere i problemi principali legati al copyright e alla protezione dei dati;
5. Comprendere i concetti di reti sociali, comunicazioni e posta elettronica;
6. Inviare e ricevere messaggi di posta elettronica e gestire le impostazioni di un programma di posta elettronica;
7. Organizzare e ricercare messaggi di posta elettronica; utilizzare i calendari.

**METODOLOGIA (Primo Biennio)**

**Metodi Formativi**

Attività laboratoriale, lezione frontale, dialogo formativo, e-learning, esercitazioni

**Mezzi, strumenti e sussidi**

apparati multimediali, PC, pubblicazioni ed e-book

Modulo	Prerequisiti	Obiettivi specifici
Concetti di base dell'I.C.T. Uso del computer e gestione dei file	Nessuno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere L'I.T.C. ed i servizi offerti</li> <li>- Distinguere i segnali analogici dai segnali digitali</li> <li>- Saper riconoscere i diversi tipi di computer</li> <li>- Conoscere come è fatto un pc: l'hardware, periferiche di input, periferiche di output, supporti di memorizzazione</li> <li>- Conoscere il software: i sistemi operativi</li> <li>- Gestire i file e cartelle</li> <li>- Saper utilizzare il pc e comportarsi nell'ambiente di lavoro</li> <li>- Conoscere il Software e la sicurezza dei dati</li> </ul>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Fogli elettronici	Saper utilizzare le funzioni base del Sistema Operativo e saper gestire cartelle e file	<ul style="list-style-type: none"> <li>-imparare a creare e formattare un foglio di calcolo;</li> <li>-utilizzare le funzioni di base, matematiche, logiche e statistiche;</li> <li>-rappresentare i dati in forma grafica.</li> </ul>
Elaborazione Testi	Saper utilizzare le funzioni base del Sistema Operativo e saper gestire cartelle e file	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper lavorare con i documenti e salvarli in diversi formati,</li> <li>- Saper scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, (es.: la Guida in linea),</li> <li>-Saper applicare formattazioni diverse ai documenti per migliorarne l'aspetto prima della distribuzione e scegliere nel modo migliore le opzioni di formattazione più adeguate,</li> <li>-Saper inserire tabelle, immagini e oggetti grafici nei documenti,</li> <li>-Saper preparare i documenti per le operazioni di stampa unione, modificare le impostazioni di pagina dei documenti e controllare e correggere errori di ortografia prima della stampa finale</li> </ul>
Navigazione e comunicazione in rete	Saper utilizzare le funzioni base del Sistema Operativo e saper gestire cartelle e file	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere i concetti relativi alla navigazione sulla rete e alla sicurezza informatica.</li> <li>- Utilizzare il browser di rete e gestirne le impostazioni, i segnalibri/preferiti e la stampa di pagine web.</li> <li>-Eeguire delle ricerche di informazioni sulla rete in modo efficace e valutare il contenuto del web in modo critico.</li> <li>- Comprendere i problemi principali legati al copyright e alla protezione dei dati.</li> <li>-Comprendere i concetti di reti sociali, comunicazioni e posta elettronica.</li> <li>- Inviare e ricevere messaggi di posta elettronica e gestire le impostazioni di</li> </ul>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

		un programma di posta elettronica. -Organizzare e ricercare messaggi di posta elettronica; utilizzare i calendari
--	--	---

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio)

Prove di laboratorio, prove strutturate e semistrutturate, autovalutazione

### 4) TEMPI

Modulo	Tempi
Concetti di base dell'I.C.T. Uso del computer e gestione dei file	25 h Settembre Ottobre Novembre
Fogli elettronici	30 h Ottobre Novembre Dicembre
Elaborazione Testi	22H Gennaio Febbraio Marzo
Navigazione e comunicazione in rete	22 h Marzo Aprile Maggio Giugno

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE (Primo Biennio)

*Esemio di verifica su fine modulo ICT Uso del computer e gestione dei file*

Esiste una sola risposta corretta per le domande che riportano il simbolo  per le scelte, mentre ci sono più risposte corrette per le domande con il simbolo

#### 1. Quale tra le seguenti non è una periferica di input?

- Scanner
- Stampante
- Microfono
- Mouse

#### 2. L'unità di input è:

- Un dispositivo hardware per immettere dati nel computer



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Un dispositivo hardware collegato al computer
- Un'interfaccia software per immettere i dati nel computer
- Un sistema di registrazione dei dati

**3. Il termine RAM indica:**

- Read Access Memory
- Random Access Memory
- Read-only Access Memory
- Reduced Access Memory

**4. In quale di questi casi il computer non è più efficace di una persona?**

- Per trattare grandi quantità di dati
- Per svolgere calcoli complessi
- Per trattare problemi non previsti
- Per trattare dati multimediali

**5. Quali tra queste affermazioni è corretta?**

- La RAM è una memoria volatile
- La RAM e la ROM sono memorie volatili
- La RAM e la ROM non sono memorie volatili
- La ROM è una memoria volatile

**6. Le due componenti fondamentali della CPU sono:**

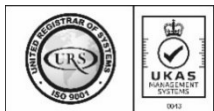
- Unità di controllo e ALU
- ROM e RAM
- Unità di input e di output
- Unità centrale ed unità periferica

**7. Quali tra le seguenti non sono periferiche di output?**

- Trackball
- Sintetizzatore vocale
- Plotter
- tavoletta grafica



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**8. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? Il computer è:**

- Preciso
- Veloce
- Versatile
- Creativo

**9. In uno schermo, i pixel misurano:**

- La dimensione
- La gamma di colori
- La risoluzione
- La luminosità

**10. Le dimensioni di uno schermo video si misurano in:**

- Pollici
- Hertz
- Punti
- Centimetri

**11. Nei confronti di un hard disk, la RAM è:**

- Meno costosa
- Più veloce
- Più capace
- Ugualmente veloce e capace

**12. Un programma è un insieme di:**

- Record
- Campi
- Dati
- Istruzioni

**13. L'altoparlante è:**

- Una unità di output per riprodurre i suoni ricevuti dal computer
- Una unità per sintetizzare la voce



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Una unità di input e di output per le applicazioni multimediali

Una unità di input per registrare la voce

**14. Per commercio elettronico si intende:**

L'uso del computer nella vendita di beni e servizi

La vendita di computer

La vendita di apparecchiature elettroniche

L'uso di Internet nella vendita di beni e servizi

**15. Quali tra le seguenti unità di memoria non permettono l'aggiornamento dei dati registrati?**

ROM

RAM

CD-ROM

Zip disk



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### 16. La GUI è:

- Un'interfaccia grafica software
- Un'interfaccia hardware
- Un dispositivo per le applicazioni multimediali
- Un programma di desktop publishing

#### 17. La memoria di un hard disk è pari ad alcuni:

- Kbyte
- Gbyte
- Mbyte
- Tbyte

#### 18. Dove può essere alloggiato l'hard disk?

- Nel case
- Nella CPU
- Nell'UCE
- Nella memoria

#### 19. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? Il modem:

- Trasforma i segnali analogici in digitali
- Trasforma i segnali digitali in analogici
- Effettua entrambi i tipi di trasformazione
- Permette il collegamento di un computer ad una linea di trasmissione analogica

#### 20. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? Il BIOS:

- È memorizzato nella ROM
- È un esempio di hardware
- È indispensabile per l'avviamento del computer
- Può essere sostituito dal supervisore

#### 21. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? I documenti letti con uno scanner:

- Possono sempre essere elaborati in forma grafica
- Possono sempre essere elaborati in forma testuale



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Possono essere elaborati in forma testuale solo dopo essere stati trattati con programmi OCR
- Possono essere elaborati in forma grafica o testuale, in funzione delle caratteristiche dello scanner

**22. Quale delle seguenti affermazioni, che riguardano Windows, non è vera?**

- È sempre nella memoria principale (RAM) quando il computer viene usato
- Si può togliere dal disco rigido per creare spazio ad una applicazione
- È di norma il primo programma che viene installato in un computer
- Può essere caricato da un dischetto se necessario

**23. Quali tra le seguenti non sono unità periferiche?**

- Hard Disk
- Mouse
- ROM
- Stampante

**24. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

- Il byte è un insieme di bit
- Il bit è un insieme di byte
- Il bit ed il byte sono sinonimi
- Il bit ed il byte sono unità di misura della memoria, usate in tipi diversi di computer

**25. Per inviare un fax, il computer deve:**

- Essere collegato ad Internet
- Essere collegato ad una speciale rete di trasmissione fax
- Essere collegato alla rete telefonica
- Essere collegato alla rete ISDN

**26. Le prime macchine per il calcolo automatico sono comparse negli anni:**

- '30
- '40
- '50
- '60

**27. 1 Kilobyte è pari a:**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- 1.000 byte
- 1.024 byte
- 1.000.000 di byte
- 1.024 Megabyte

**28. Qual è la maggiore tra le seguenti unità di misura della memoria?**

- Mbyte
- Tbyte
- Gbyte
- Kbyte

**29. Una smart card contiene:**

- Un modem
- Un microchip
- Una limitata quantità di memoria
- Una interfaccia grafica

**30. Quale delle seguenti unità non è mai alloggiata nel case?**

- Motherboard
- Tastiera
- RAM
- Floppy disk

**31. Quali tra i seguenti programmi appartengono all'area dell'Automazione d'Ufficio?**

- Elaborazione di testi
- Progettazione assistita da computer
- Foglio di calcolo elettronico
- Istruzione assistita da computer

**32. Quali tra le seguenti affermazioni è corretta? ASCII è:**

- L'acronimo di American Standard Code for Information Interchange
- Un formato per la memorizzazione di testi
- Un formato per la memorizzazione di stringhe di bit



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Un formato di tipo sia testo e che binario

**33. Il codice a barre, nei supermercati, viene utilizzato per registrare:**

- Il prezzo del prodotto
- L'identificazione del prodotto
- La data di scadenza del prodotto
- La collocazione del prodotto sugli scaffali

**34. L'acronimo OCR significa:**

- Optimize Character Research
- Optical Character Recognition
- Optical Character Research
- Optimise Character Recognition

**35. Un programma di tipo general purpose:**

- Svolge compiti ben individuati
- È in grado di svolgere in modo autonomo molti tipi di compiti
- Per svolgere un determinato compito deve essere istruito dall'utente
- Svolge le funzioni di software di base

**36. In un posto di lavoro ergonomico:**

- È opportuno che l'illuminazione sia artificiale
- È opportuno che la luce sia naturale
- È importante che la luce non provochi riflessi sullo schermo
- È sufficiente che la luce illumini la tastiera

**37. Quali delle seguenti unità di memoria non sono mobili?**

- ROM
- Floppy disk
- Hard disk
- CD-ROM

**38. Quale delle seguenti affermazioni non è corretta?**

- Il computer per lavorare deve sempre disporre del sistema operativo



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Per liberare spazio su disco, è possibile cancellare temporaneamente il sistema operativo
- Per cambiare il sistema operativo non è necessario cambiare il computer
- Ogni sistema operativo ha dei requisiti minimi di memoria e di potenza, per poter lavorare

**39. La RAM di un moderno personal computer può essere pari a:**

- 128 Kbyte
- 128 Mbyte
- 128 Gbyte
- 128 Tbyte

**40. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? La legge sulla privacy tutela:**

- La riservatezza dei dati personali
- La riservatezza dei dati aziendali
- I diritti dei gestori delle banche dati
- La protezione dei dati

**41. In quali condizioni è possibile tenere aperte due applicazioni contemporaneamente?**

- Mai
- Con alcuni modelli di CPU
- Se i dischi sono sufficientemente capaci
- Se la memoria RAM è sufficiente

**42. Quali di queste situazioni consentono di avere un posto di lavoro sicuro?**

- Utilizzo di spine multiple per collegare tutte le apparecchiature su un'unica presa elettrica
- Utilizzo di una ciabatta per i collegamenti elettrici
- Impianto elettrico con messa a terra, secondo norma
- Isolamento del posto di lavoro da fonti di calore ed umidità

**43. Quali dei seguenti dispositivi possono essere utili per i portatori di handicap?**

- Riconoscimento vocale
- Tastiera Braille
- Scanner
- Plotter



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**44. Quali dei seguenti fattori sono importanti in un posto di lavoro ergonomico?**

- Stabilità della sedia
- Schermo video antiriflesso
- Colore della sedia
- Sedia con schienale regolabile

**45. Un libro elettronico è:**

- Un libro su un qualsiasi supporto digitale
- Un libro registrato su CD
- Un libro distribuito via Internet
- Un libro su DVD

**46. Quali delle seguenti affermazioni sono corrette? La legge punisce:**

- Esclusivamente la distribuzione non autorizzata di software a fini di lucro
- Esclusivamente la distribuzione non autorizzata di software
- Esclusivamente la detenzione non autorizzata di software
- Sia la detenzione che la distribuzione, non autorizzate, di software

**47. Quali tra i seguenti possono essere inconvenienti derivanti da un posto di lavoro non ergonomico?**

- Affaticamento
- Dolori muscolari
- Stanchezza
- Emicrania

**48. Il software usato nei computer può essere classificato in:**

- Software di base e software applicativo
- Software centrale e software periferico
- Software volatile e software non volatile
- Software primario e software secondario

**49. Il modello di Von Neumann è:**

- Il primo modello di computer
- Il primo modello di personal computer



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Il modello logico dei personal computer
- Il modello logico di tutti i computer

#### 50. L'antivirus è:

- Un dispositivo hardware
- Un programma
- Un sistema hardware e software
- Una banca dati, contenente tutti i virus noti

### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le prove sono valutate come media aritmetica con le prove degli altri moduli

### 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONE	VERIFICA ORALE	VERIFICA SCRITTA E/O PRATICA
1-2 VOTO Nullo	Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.	Consegna in bianco.
3 NEGATIVO	Esposizione carente, mancanza di conoscenze fondamentali, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.	Svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali, competenze molto parziali con gravi carenze di esposizione. Capacità analitiche limitate.	Svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5 INSUFFICIENTE	Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata.	Svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi.
6 SUFFICIENTE	Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.	Svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.
7	Conoscenza e comprensione dei contenuti	Svolta con alcuni spunti riflessivi che



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

DISCRETO	essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali.	denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, chiara e ordinata
8 BUONO	Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.	Svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9 OTTIMO	Conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica.	Svolta in ogni sua parte in modo completo e con riferimenti aggiuntivi ai vari contenuti del programma.
10 ECCELLENTE	Conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante.	Perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti aggiuntivi anche interdisciplinari.

INDICATORI ESERCIZI		COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE			CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (analisi degli errori)					PUNTEGGIO assegnato	
											N
1											
2											
3											
4											
5											
										PG	

**PM : Punteggio Massimo**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

$$\text{VOTO} = \left( \frac{\text{PG} * 10}{\text{PM}} \right) = \left( \frac{\dots\dots\dots * 10}{\text{PM}} \right) = \dots\dots\dots$$

### 8) MODALITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante tecnico pratico.

**SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)  
PRIMO BIENNIO**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## LINEE GENERALI E COMPETENZE

- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

- Matematica: uso delle proporzioni, equazioni di primo grado e formule inverse, problemi con le percentuali, potenze del 10 e notazione scientifica.
- Fisica: le unità di misura e le misurazioni, gli stati di aggregazione della materia, la dilatazione termica, le leggi dei gas, la termodinamica.
- Scienze della terra e Biologia: energia nel mondo organico e inorganico, fotosintesi e respirazione cellulare, composizione di rocce e minerali, atmosfera, idrosfera.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Descrivere i diversi stati fisici (solido, liquido e aeriforme) della materia.
- Riconoscere e descrivere le caratteristiche di miscugli omogenei ed eterogenei, prepararne alcuni esempi ed eseguirne la separazione scegliendo il metodo appropriato.
- Definire e riconoscere le sostanze pure attraverso la misura di alcune grandezze e l'osservazione di diversi comportamenti.
- Riferire che le sostanze possono esistere come elementi e come composti e fornire una loro definizione;
- Esporre le leggi di Lavoisier e di Proust (leggi ponderali) ed effettuare esperienze sulla invarianza della massa nelle reazioni e sul rapporto costante di combinazione tra le masse di due elementi che formano un composto;
- Esporre l'ipotesi atomico-molecolare della materia e impiegarla per interpretare la natura particellare di elementi e composti, le leggi ponderali della chimica e le reazioni.
- Riconoscere, interpretare ed essere consapevoli degli elementi essenziali del linguaggio simbolico della chimica: metalli e non metalli e loro principali composti (ossidi, idrossidi, acidi, sali).
- Essere consapevoli delle caratteristiche "speciali" del carbonio e possedere informazioni circa caratteristiche e impieghi dei principali composti organici.
- Riconoscere le variabili da cui dipende lo stato gassoso; possedere il concetto di gas ideale, esporne le leggi (isoterma, isobara e isocora) e utilizzare l'equazione di stato per eseguire calcoli numerici.
- Acquisire i primi modelli e teorie della struttura atomica e impiegare il numero atomico e la configurazione elettronica esterna degli atomi per descrivere la sistemazione degli elementi nella Tavola Periodica, la periodicità delle proprietà degli elementi stessi e la loro reattività chimica.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Eseguire, rispettando le norme di sicurezza, alcune trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e alcune trasformazioni chimiche (reazioni chimiche).
- Distinguere, descrivere e riconoscere un acido da una base e un agente ossidante da un agente riducente in base al loro comportamento chimico.
- Osservare, descrivere e sperimentare che le reazioni coinvolgono sempre scambi di energia con l'ambiente (ceduta o acquistata) e acquisire la consapevolezza che l'energia emessa in alcune particolari reazioni assume dimensioni molto grandi e può essere utilizzata a scopi produttivi nella vita quotidiana e nell'industria.
- Osservare, descrivere e sperimentare alcune reazioni "lente" e "veloci", comprendere che le reazioni decorrono con diverse velocità e sperimentare l'influenza di alcuni fattori da cui dipende la velocità delle reazioni.

## METODOLOGIA

### Metodi Formativi

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo con ausilio di libri di testo e apparati multimediali.
- Esercitazioni e problem solving anche in vista delle verifiche in itinere.
- Attività di laboratorio con l'utilizzo dei locali, delle attrezzature e degli strumenti presenti nel laboratorio di chimica. Le attività pratiche si svolgeranno principalmente in gruppo (il lavoro in gruppo educa alla cooperazione, al rispetto delle opinioni e delle interpretazioni dei singoli e quindi alla tolleranza, costituendo un arricchimento anche sotto il profilo umano e sociale).
- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

## CLASSE PRIMA

### Modulo I: MISURE E MISURAZIONI – IL LABORATORIO DI CHIMICA

#### Prerequisiti

- Moltiplicare o dividere un numero per 10, per 100, per 1000
- Calcolare volumi di figure geometriche regolari
- Ricavare formule inverse dalle formule dirette
- Conoscere le proprietà delle potenze

#### Obiettivi specifici

- Conoscere le grandezze di uso comune in chimica e le loro unità di misura.
- Effettuare misure utilizzando correttamente le unità di misura, i loro multipli e i sottomultipli e la notazione esponenziale.
- Conoscere i principali criteri di sicurezza nel laboratorio chimico
- Utilizzare correttamente prodotti chimici di uso comune sulla base dei simboli e delle indicazioni riportate nelle etichette

**Tempi** : settembre - ottobre



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **Modulo II: LA MATERIA – LA TEORIA ATOMICA – LA MOLE**

### **Prerequisiti**

- Conoscenze a abilità acquisite nel modulo I

### **Obiettivi specifici**

- Saper distinguere miscugli omogenei e miscugli eterogenei.
- Saper identificare il solvente e il soluto di una soluzione.
- Eseguire le più semplici tecniche di separazione dei componenti di un miscuglio
- Riconoscere trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche.
- Acquisire i postulati fondamentali della teoria atomica di Dalton.
- Conoscere i componenti dell'atomo e saper effettuare calcoli relativi al numero atomico e al numero di massa.
- Determinare la massa molecolare ed effettuare semplici calcoli utilizzando il concetto di mole.
- Esporre le leggi ponderali della chimica ed effettuare semplici esperienze di verifica della legge di Lavoisier e della legge di Proust

**Tempi:** novembre – dicembre - gennaio

## **Modulo III: LA STRUTTURA DELL'ATOMO E LA TAVOLA PERIODICA**

### **Prerequisiti**

- Conoscenze a abilità acquisite nel modulo I e II

### **Obiettivi specifici**

- Capire il concetto di orbitale e conoscere il modello atomico a strati.
- Conoscere i concetti di configurazione elettronica esterna e di valenza.
- Costruire la configurazione elettronica di atomi e ioni di numero atomico noto; riconoscere atomi e ioni dalla loro configurazione elettronica; individuare la configurazione elettronica esterna di un atomo
- Sapere descrivere le principali informazioni ricavabili dalla tavola periodica. I metalli, i non metalli e i semimetalli. I gruppi e i periodi.
- Utilizzare la Tavola Periodica per dedurre la configurazione elettronica esterna di un elemento in base alla sua posizione nella Tavola stessa.
- Utilizzare la configurazione elettronica esterna degli atomi per descrivere la sistemazione degli elementi nella Tavola Periodica e la periodicità delle proprietà degli elementi stessi (volume atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività)

**Tempi:** febbraio-marzo-aprile

## **Modulo IV: IL LEGAME CHIMICO E I COMPOSTI INORGANICI**

### **Prerequisiti**

- Conoscenze a abilità acquisite nel modulo I – II - III

### **Obiettivi specifici**

- Saper spiegare il legame chimico con la regola dell'ottetto.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper descrivere e individuare i principali tipi di legami molecolari (legame covalente puro e polare, legame ionico, legame dativo, legame metallico) e intermolecolari (legame idrogeno).
- Rappresentare la formazione di legami con la simbologia di Lewis
- Individuare il tipo di composto a partire dalla formula.

**Tempi:** aprile-maggio-giugno

## CLASSE SECONDA

### **Modulo I: REAZIONI CHIMICHE E COMPOSTI**

#### **Prerequisiti**

- Conoscere le grandezze di uso comune in chimica e le loro unità di misura.
- Effettuare misure utilizzando correttamente le unità di misura, i loro multipli e i sottomultipli e la notazione esponenziale.
- Conoscere i principali criteri di sicurezza nel laboratorio chimico
- Determinare la massa molecolare ed effettuare semplici calcoli utilizzando il concetto di mole
- Saper descrivere e individuare i principali tipi di legami molecolari (legame covalente puro e polare, legame ionico, legame dativo, legame metallico) e intermolecolari (legame idrogeno).

#### **Obiettivi specifici**

- Acquisire il concetto di reazione chimica, reagenti e prodotti.
- Saper bilanciare semplici equazioni chimiche ed eseguire calcoli stechiometrici
- Calcolare il numero di ossidazione degli elementi nei composti e ricavare le formule dai numeri di ossidazione.
- Individuare il tipo di composto a partire dalla formula.
- Attribuire i nomi tradizionali e IUPAC ai principali composti inorganici a partire dalle loro formule e scrivere le formule stesse a partire dai loro nomi.

**Tempi:** settembre-ottobre-novembre

### **Modulo II: GLI STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA – I GAS – LE SOLUZIONI**

#### **Prerequisiti**

- Conoscenze e abilità acquisite nel modulo I

#### **Obiettivi specifici**

- Descrivere gli stati di aggregazione della materia e interpretare le loro proprietà alla luce della teoria cinetica
- Conoscere le leggi dei gas e saper prevedere il comportamento di gas ideali in base alle variazioni delle grandezze di stato.
- Utilizzare l'equazione di stato dei gas ideali per eseguire calcoli
- Acquisire i concetti soluzione, concentrazione e solubilità.
- Esprimere la concentrazione delle soluzioni con vari metodi (percentuale in massa, in volume, massa/volume, molarità)
- Preparare soluzioni di determinata concentrazione



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Tempi:** novembre-dicembre

### **Modulo III: LE REAZIONI CHIMICHE- ASPETTI DINAMICI E ASPETTI ENERGETICI**

#### **Prerequisiti**

- Concetto di reazione chimica, reagenti e prodotti.
- Saper bilanciare semplici equazioni chimiche ed eseguire calcoli stechiometrici

#### **Obiettivi specifici**

- Descrivere i principali fattori che influenzano la velocità delle reazioni
- Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione.
- Distinguere reazioni reversibili e reazioni irreversibili e il significato di equilibrio chimico
- Scrivere l'espressione della costante di equilibrio e interpretarne il significato
- Prevedere come le variazioni delle condizioni di reazione influenzano l'equilibrio chimico
- Comprendere che le reazioni comportano scambi di energia tra sistema e ambiente
- Classificare i sistemi termodinamici in aperti, chiusi e isolati
- Conoscere il concetto di reazione esotermica e reazione endotermica
- Conoscere il concetto di entalpia, entropia, energia libera e saper individuare le reazioni spontanee

**Tempi:** gennaio-febbraio-marzo

### **Modulo IV: ACIDI E BASI - LE REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE**

#### **Prerequisiti**

- Conoscenze e abilità acquisite nei moduli I-II-III

#### **Obiettivi specifici**

- Riconoscere gli acidi e le basi di Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis.
- Stabilire l'acidità o la basicità di una soluzione in base ai valori di  $[H^+]$ ,  $[OH^-]$ , e relativo pH.
- Riconoscere una reazione redox e scomporla nelle semireazioni di ossidazione e di riduzione
- Individuare gli agenti ossidanti e i riducenti.
- Saper spiegare e schematizzare il funzionamento di una pila e saper calcolare la f.e.m. standard

**Tempi:** marzo-aprile-maggio

### **Modulo V: LA CHIMICA ORGANICA**

#### **Prerequisiti**

- Gli orbitali e la configurazione elettronica esterna
- I legami chimici

#### **Obiettivi specifici**

- Gli orbitali ibridi e i legami del carbonio.
- Conoscere le caratteristiche principali degli idrocarburi e dei principali gruppi funzionali.
- Identificare i composti organici dal gruppo funzionale.
- Conoscere le caratteristiche principali delle biomolecole e dei principali polimeri sintetici

**Tempi:** maggio-giugno

### **TIPOLOGIA DI VERIFICHE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Prova strutturata, prova semistrutturata, soluzione di problemi, verifica orale.

Prova in laboratorio, relazione di laboratorio.

## ESEMPI DI VERIFICHE

### Verifica su numero di ossidazione e composti

1. Indica il numero di ossidazione degli elementi sottolineati nei seguenti composti:



2. Per ognuno dei composti seguenti indica di quale tipo di composto si tratta tra: *idruri, idracidi, ossidi basici, anidridi, idrossidi, acidi, sali*. Indica inoltre il nome tradizionale e il nome IUPAC.

Formula	Tipo di composto	Nome tradizionale	Nome IUPAC
KCl			
CaH <sub>2</sub>			
H <sub>2</sub> S			
HClO <sub>2</sub>			
Fe(OH) <sub>3</sub>			
Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
NaNO <sub>3</sub>			
K <sub>2</sub> O			

3. Scrivi e bilancia le reazioni dei seguenti composti a partire dagli acidi e dagli idrossidi:

a - solfuro di calcio

b - cloruro ferrico

c - ipoclorito di sodio

## MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziassero difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, comportamento in laboratorio, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Di seguito si riporta la griglia contenente i criteri generali di valutazione che sarà utilizzata per le verifiche orali, per le prove scritte e per le relazioni di laboratorio. Nel rispetto di tali criteri generali, di volta in volta per le prove scritte e per quelle di laboratorio potranno essere predisposte apposite griglie di valutazione diversificate in base alla tipologia della prova stessa.

VALUTAZIONE	
1-2	<b>VOTO NULLO</b> <u>Verifica orale:</u> Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Consegna in bianco.
3	<b>NEGATIVO</b> <u>Verifica orale:</u> Esposizione carente, mancanza di conoscenze fondamentali, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b> <u>Verifica orale:</u> Conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali, competenze molto parziali con gravi carenze di esposizione. Capacità analitiche limitate. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	<b>INSUFFICIENTE</b> <u>Verifica orale:</u> Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi.
6	<b>SUFFICIENTE</b> <u>Verifica orale:</u> Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.
7	<b>DISCRETO</b> <u>Verifica orale:</u> Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, chiara e ordinata
8	<b>BUONO</b> <u>Verifica orale:</u> Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. <u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	<b>OTTIMO</b>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	<p><b>Verifica orale:</b> Conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica.</p> <p><b>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</b> Svolta in ogni sua parte in modo completo e con riferimenti aggiuntivi ai vari contenuti del programma.</p>
10	<p><b>ECCELLENTE</b></p> <p><b>Verifica orale:</b> Conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante.</p> <p><b>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</b> Perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti aggiuntivi anche interdisciplinari.</p>

### MODALITA' DI RECUPERO

L'attività di Recupero avverrà in itinere ad personam o, se necessario, per tutta la classe. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rivedendo, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti. L'attività di recupero potrà inoltre beneficiare dello Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**SCIENZE INTEGRATE: FISICA**

## LINEE GENERALI E COMPETENZE

Il docente di "Scienze integrate (Fisica)" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze integrate (Fisica)" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. Il docente, nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento-apprendimento con il decisivo supporto di



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

attività laboratoriali per sviluppare l'acquisizione di conoscenze e abilità attraverso un corretto metodo scientifico. Il docente valorizza, nel percorso dello studente, l'apporto di tutte le discipline relative all'asse scientifico-tecnologico, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, a titolo esemplificativo, le tematiche inerenti il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

primo anno

### Matematica:

- numeri razionali; numeri razionali relativi e le operazioni; potenze in  $Q$  e le proprietà delle potenze; rappresentazione di un numero razionale; frazioni generatrici; numeri decimali finiti e numeri periodici.
- rappresentazione e proprietà; funzioni; funzioni con derivate
- rette, semirette e segmenti; rette parallele e rette perpendicolari; angoli; angoli convessi e angoli concavi; bisettrici di un angolo; misura di grandezze e relative unità di misura.
- classificazione dei triangoli; punti e segmenti notevoli di un triangolo; congruenza dei triangoli; relazione fra lati di un triangolo; somma degli angoli interni di un triangolo;
- parallelogrammi;
- luoghi geometrici; circonferenza e cerchio;
- risoluzione di un'equazione di primo grado; equazioni equivalenti; principi di equivalenza; equazioni intere e frazionarie; risoluzione di disequazioni di primo grado.
- grandezze omogenee; grandezze proporzionali; la proporzionalità diretta ed inversa; il teorema di Talete; la similitudine nei triangoli; criteri di similitudine; applicazioni della similitudine;
- il sistema di riferimento su una retta orientata; il piano cartesiano; rette parallele agli assi cartesiani; equazione implicita ed esplicita della retta; coefficiente angolare di una retta; rette parallele e rette perpendicolari; intersezione di due rette;
- Volumi

### Tecnologia e Disegno:

- le unità di misura, caratteristiche degli strumenti di misura, strumenti di misura
- rette perpendicolari e parallele, bisettrici, suddivisione di segmenti (teorema di Talete)
- uso corretto delle squadre, compasso, goniometro, curvilinee; supporti informatici
- le proprietà fisiche, le proprietà meccaniche dei materiali



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

resistenza a trazione; resilienza (normativa UNI EN 10045 – 95); durezza • fasi di un trattamento termico, principali trattamenti termici, tempra, rinvenimento • scale di rappresentazione (UNI 3967)

### Chimica:

• le grandezze fondamentali e derivate; la massa e il peso; densità, energia, temperatura, calore e scale termometriche. • scelta dello strumento; notazione scientifica; raccolta dati. • stati fisici della materia; • natura elettrica della materia; le particelle subatomiche; modelli atomici; atomo di Bohr; spettri atomici; Isotopi.

Scienze della Terra: • gli strumenti dell'astronomia; le stelle e le distanze astronomiche; • teoria del rimbalzo elastico; onde sismiche e strumenti per la loro rilevazione; • campo magnetico terrestre; • pressione e umidità atmosferica

secondo anno

### Matematica:

• equazioni a due incognite; metodi risolutivi di sistemi lineari; sistemi fratti; sistemi letterali; sistemi di disequazioni; sistemi non lineari

### Chimica:

• scambi di calore nelle reazioni chimiche • velocità di reazione; fattori che influenzano la velocità di reazione;

Modulo N°1: **Le grandezze fisiche, la misure e la rappresentazione dei fenomeni**

#### 1) Prerequisiti

2) **Obiettivi specifici:** Effettuare misure e calcolarne gli errori. Operare con grandezze fisiche scalari e grandezze fisiche vettoriali. Leggere ed interpretare un grafico, riconoscere la proporzionalità tra grandezze.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI:

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	35h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

.....

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed,



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE	
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	espositiva brillante.
--	-----------------------

**8) Modalità di recupero :** studio individuale, pausa didattica, corso frontale

Modulo N°2: **Il movimento dei corpi**

- 1) **Prerequisiti** Il sistema internazionale delle unità di misura, proporzionalità diretta ed inversa
- 2) **Obiettivi specifici:** Effettuare misure e calcolarne gli errori. Operare con grandezze fisiche scalari e grandezze fisiche vettoriali. Leggere ed interpretare un grafico, riconoscere la proporzionalità tra grandezze.

**3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE**

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

**4) TEMPI:**

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

**5) ESEMPI DI VERIFICHE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

**8) Modalità di recupero :** studio individuale, pausa didattica, corso frontale

Modulo N°3: **Le forze e l'equilibrio**

**Prerequisiti:** Lo studio del moto, sistema internazionale delle unità di misura e la rappresentazione dei dati.

Obiettivi Specifici: Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI:



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

## 5) ESEMPI DI VERIFICHE

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE	
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

**8) Modalità di recupero :** studio individuale, pausa didattica, corso frontale

Modulo N°4: **Lavoro ed energia**

Prerequisiti: La cinematica del punto materiale, le forze e l'equilibrio, il sistema internazionale e la rappresentazione dei dati.

Obiettivi Specifici: Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia, della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana. Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico.

**3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI:

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

#### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

## 8) Modalità di recupero : studio individuale, pausa didattica, corso frontale

Modulo N°5: **La pressione e l'equilibrio dei fluidi**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Prerequisiti: Il sistema internazionale delle unità di misura, la notazione scientifica, il concetto di equilibrio.

Obiettivi Specifici: Applicare la grandezza fisica pressione a esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>In itinere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>X prova strutturata</li> <li>X prova semistrutturata</li> <li>X prova in laboratorio</li> <li>X relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li>X comprensione del testo</li> <li><input type="checkbox"/> saggio breve</li> <li><input type="checkbox"/> prova di simulazione</li> <li>X soluzione di problemi</li> <li>X elaborazioni grafiche</li> </ul>
<i>Fine modulo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>X prova strutturata</li> <li>X prova semistrutturata</li> <li>X prova in laboratorio</li> <li>X relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li><input type="checkbox"/> prova di simulazione</li> <li>X soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### 4) TEMPI:

<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	30h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	X Aprile X Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

#### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

#### 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

4	essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

**8) Modalità di recupero :** studio individuale, pausa didattica, corso frontale

Secondo Anno

Modulo N°1: **La conservazione dell'energia meccanica in un fluido**

Prerequisiti: Il lavoro e l'energia, l'equilibrio di un fluido, il sistema internazionale delle unità di misura.

Obiettivi specifici: Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia, della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana. Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI:

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	12h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE	
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**8) Modalità di recupero :** studio individuale, pausa didattica, corso frontale

### Modulo N°2: La Temperatura ed il Calore

Prerequisiti: Il sistema internazionale delle unità di misura, proporzionalità diretta ed inversa, la notazione scientifica, il concetto di energia

Obiettivi Specifici: La definizione di temperatura, conoscere il significato di calore specifico e di capacità termica, conoscere i fenomeni legati alla dilatazione.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI:

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

#### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

## 8) Modalità di recupero : studio individuale, pausa didattica, corso frontale



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### Modulo N°3: Temodinamica

Prerequisiti: Definizione di pressione, volume e temperatura. Sistema internazionale delle unità di misura, notazione scientifica e proporzionalità tra grandezze.

Obiettivi Specifici: Temperatura; energia interna; gas perfetti e loro trasformazioni. Applicare il concetto di ciclo termodinamico per spiegare il funzionamento del motore a scoppio.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i><b>In itinere</b></i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i><b>Fine modulo</b></i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI:



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

## 5) ESEMPI DI VERIFICHE

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

### 8) Modalità di recupero : studio individuale, pausa didattica, corso frontale

#### Modulo N°4: Fenomeni elettrostatici

Prerequisiti: Struttura della materia, definizione di particelle elementari, notazione scientifica, sistema internazionale delle unità di misura, calcolo vettoriale e operazioni tra le forze.

Obiettivi Specifici: Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

<i>In itinere</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i>Fine modulo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI:

<i>Impegno Orario</i>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

## 8) Modalità di recupero : studio individuale, pausa didattica, corso frontale



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### Modulo N°5: **La corrente elettrica**

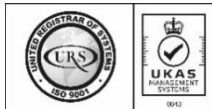
Prerequisiti: La legge di Coulomb, il concetto di energia e potenza, calore ed energia.

Obiettivi Specifici: Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti. Spiegare il funzionamento di un resistore in corrente continua.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<i><b>In itinere</b></i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<i><b>Fine modulo</b></i>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI:

<i><b>Impegno Orario</b></i>	Durata in ore	20h		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE

#### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi didattici, si procederà soprattutto con colloqui orali individuali in modo da sviluppare negli studenti la capacità di organizzare discorsi chiari e coerenti con un linguaggio specifico rigoroso.

Accanto alle verifiche orali, però, si potranno utilizzare anche quelle scritte. Esse permettono di valutare simultaneamente il grado di preparazione degli alunni sul frammento di programma svolto ed, eventualmente, di attuare in tempi brevi attività di recupero prima di spiegare nuove parti del programma. La migliore tipologia di verifica scritta è quella mista (domande aperte a risposta breve e domande chiuse) perché, in questo modo, si mettono alla prova le diverse potenzialità degli alunni.

Il numero minimo di verifiche per quadrimestre sarà pari a tre (due orali e una scritta o una orale e due scritte).

Nelle prove scritte è stato riportato il criterio di correzione, basato sull'attribuzione ad ogni



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

quesito di un punteggio variabile a secondo della difficoltà.

Nella valutazione si dovrà tener conto:

- della conoscenza dei contenuti (più o meno ampia, più o meno approfondita)
- del grado di raggiungimento delle competenze.

Verranno valutati con voto sufficiente gli alunni che avranno raggiunto gli standard minimi relativi ad ogni argomento richiesto. Se la valutazione è quella finale quadrimestrale si terranno presenti anche i seguenti elementi: l'interesse, la partecipazione attiva, l'impegno personale, gli eventuali miglioramenti riscontrati durante l'anno, le capacità individuali.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

	CRITERI DI VALUTAZIONE
0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità analitiche limitate.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, priva del linguaggio specifico della disciplina.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio specifico corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione articolata e coerente, anche se non completa, e utilizzo appropriato del linguaggio specifico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione completa e precisa dei contenuti, spiccate capacità di ragionamento e di approfondimento. Capacità espressiva, analitica e sintetica.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Solide capacità di ragionamento e di approfondimento. Competenza e capacità espositiva brillante.

## 8) Modalità di recupero : studio individuale, pausa didattica, corso frontale



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

### **LINEE GENERALI E COMPETENZE**

Il docente di “*Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

L'articolazione dell'insegnamento di “*Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*” in *competenze e abilità* è in seguito indicata per ogni modulo.

### **RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE**

- Scienze
- Matematica
- Fisica
- Chimica
- Storia

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Acquisizione di competenze grafiche (precisione, qualità del segno, pulizia del foglio), di competenze linguistiche (correttezza della rappresentazione, completezza delle informazioni), di capacità logiche ed operative (razionalità del metodo di lavoro).
- Osservare e rappresentare immagini e oggetti, analizzandone la struttura e le proprietà, le funzioni e i materiali, utilizzando strumenti tradizionali e informatici.
- Tradurre le idee in immagini, elaborati grafici e progetti.
- Apprendere gli elementi fondamentali della metrologia e i concetti di sistema di misura e di unità di misura per utilizzare in modo corretto e razionale gli strumenti.
- Apprendere i criteri di scelta dei materiali in relazione alle loro caratteristiche e al loro utilizzo.
- Riconoscere modi di produzione dei principali materiali di uso industriale
- Distinguere le principali tecniche di lavorazione, saper effettuare semplici lavorazioni.
- Operare nel rispetto delle norme antinfortunistiche.

## METODOLOGIA

- lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)
- lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)
- Lezione multimediale (utilizzo della Lim, di audio video, di programmi specifici)
- Lezione/applicazione
- Esercitazioni grafiche
- Lavoro collettivo guidato o autonomo
- dialogo formativo
- Problem solving
- Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)
- Correzione collettiva di esercizi ed elaborati grafici

## PRIMO ANNO

### MODULO 1 – LINGUAGGIO VISIVO E DISEGNO GEOMETRICO

#### Prerequisiti

Conoscere gli strumenti base del disegno.  
elementi fondamentali della geometria.

Conoscere gli

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

procedure nella risoluzione di problemi geometrici.

Elaborare

##### Abilità

Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.

Impiegare una corretta terminologia

Costruire le figure geometriche essenziali.

Osservare, analizzare e descrivere le qualità fondamentali di una figura.

Leggere e interpretare le forme geometriche degli oggetti, rappresentandole tramite le costruzioni adeguate.

Leggere la struttura portante e la struttura modulare del campo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Individuare gli elementi fondamentali della struttura di un disegno

#### 4) Tempi

30h

### MODULO 2 – METROLOGIA E CENNI SULLA SICUREZZA

#### Prerequisiti

Conoscenza delle principali grandezze di misura lineari.  
Capacità di operare conversioni con multipli e sottomultipli del metro.  
Essere consapevoli dell'esistenza di norme e leggi da rispettare.

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Valutare la bontà di una misura in base alla procedura eseguita e ai dati riscontrati.  
Saper comprendere i rischi e i pericoli principali connessi ai luoghi e all'uso degli strumenti di lavoro.

##### Abilità

Eseguire una misura dimensionale con i principali strumenti di misura  
Operare con una metodologia improntata all'ordine e alla razionalità  
Riconoscere i principali fattori di rischio in relazione ai principali strumenti normativi per la prevenzione di infortuni.

#### 4) Tempi

15h

### MODULO 3 – DISEGNO

#### Prerequisiti

Conoscenza e uso appropriato dei termini della geometria.  
Corretta lettura e capacità di disegno delle forme piane.  
Utilizzo delle tipologie di linee in conformità a quanto stabilito dalle convenzioni grafiche

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Gestire il metodo delle proiezioni per la rappresentazione di forme.  
Rielaborare i fondamenti della geometria descrittiva in modo adeguato.  
Capire lo spazio: sviluppare la visione spaziale di oggetti e rappresentarli su supporto bidimensionale.  
Gestire il programma di AutoCAD per la rappresentazione di forme elementari

##### Abilità

Applicare le norme e le convenzioni relative alle proiezioni ortogonali e alle proiezioni assonometriche.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Interpretare la relazione che intercorre tra osservatore, oggetto, piano e disposizioni reciproche.  
Leggere ed elaborare le rappresentazioni in proiezione ortogonale e assonometrica.  
Ricavare dalle rappresentazioni assonometriche le viste in proiezione ortogonale e viceversa.  
Leggere solidi sezionati da piani variamente disposti.  
Individuare i punti di intersezione tra il solido e il piano.  
Descrivere la vera forma interna dei solidi mediante sezioni.  
Determinare la superficie di sviluppo dei solidi.  
Individuare le linee di intersezione tra semplici solidi intersecati o compenetrati.  
Utilizzare nelle modalità di base, i principali comandi di AutoCAD

#### 4) Tempi

36h

### MODULO 4 – MATERIALI

#### Prerequisiti

Conoscenza di base della terminologia chimico-fisica e dei corretti significati dei principali termini utilizzati.  
Conoscenza dei concetti fondamentali relativi alla materia e alla sua struttura.

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Saper distinguere le principali caratteristiche dei materiali e loro utilizzo

##### Abilità

Descrivere le principali proprietà dei materiali, conoscere i diversi tipi di materiali.

#### 4) Tempi

18h

### SECONDO ANNO

### MODULO 1 – DISEGNO

#### Prerequisiti

Conoscenza e uso appropriato dei termini della geometria.  
Corretta lettura e capacità di disegno delle forme piane.  
Utilizzo delle tipologie di linee in conformità a quanto stabilito dalle convenzioni grafiche

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Gestire il metodo delle proiezioni per la rappresentazione di forme.  
Rielaborare i fondamenti della geometria descrittiva in modo adeguato.  
Capire lo spazio: sviluppare la visione spaziale di oggetti e rappresentarli su supporto bidimensionale.  
Gestire il programma di AutoCAD per la rappresentazione di forme elementari



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### *Abilità*

Applicare le norme e le convenzioni relative alle proiezioni ortogonali e alle proiezioni assonometriche.  
Ricerca la corrispondenza tra superfici e linee di oggetti complessi nelle varie viste.  
Interpretare la relazione che intercorre tra osservatore, oggetto, piano e disposizioni reciproche.  
Leggere ed elaborare le rappresentazioni in proiezione ortogonale e assonometrica.  
Ricavare dalle rappresentazioni assonometriche le viste in proiezione ortogonale e viceversa.  
Leggere solidi sezionati da piani variamente disposti.  
Individuare i punti di intersezione tra il solido e il piano.  
Rappresentare le sezioni secondo il disegno geometrico  
Descrivere la vera forma interna dei solidi mediante sezioni.  
Determinare la superficie di sviluppo dei solidi.  
Individuare le linee di intersezione tra solidi intersecati o compenetrati.  
Utilizzare nelle modalità di base, i principali strumenti per la creazione di entità geometriche in 2D

### **4) Tempi**

30h

## **MODULO 2 – DISEGNO TECNICO**

### **Prerequisiti**

Conoscenza e capacità di applicazione dei principi delle proiezioni ortogonali.  
Conoscenza e capacità di applicazione dei metodi di proiezione assonometrica.  
Conoscenza e applicazione della rappresentazione in scala.  
Capacità di lettura delle rappresentazioni in proiezione.  
Capacità di usare gli strumenti di misura e di leggere le misurazioni.  
Gestire il programma di AutoCAD per la rappresentazione di forme elementari

### **Obiettivi specifici**

#### *Competenza*

Elaborare le forme rappresentandole correttamente secondo la normativa  
Orientarsi nella realizzazione di semplici disegni tecnici in ambiente bidimensionale con AutoCAD

#### *Abilità*

Applicare le norme UNI - UNI ISO e le convenzioni relative alle sezioni del disegno tecnico.  
Applicare le norme UNI e le convenzioni relative ai sistemi di quotatura  
Analizzare tolleranze e definire unioni tra i materiali per rappresentarli nel disegno tecnico secondo le normative UNI  
Riconoscere le parti funzionali di un oggetto: rugosità superficiale, zigrinature.  
Saper rappresentare correttamente oggetti composti da più elementi attraverso la rappresentazione complessiva dell'oggetto e di tutte le parti che lo compongono  
Scegliere formati unificati dei fogli da disegno, riquadro delle iscrizioni e scritte applicando la normativa UNI  
Utilizzare il disegno a mano libera per il rilievo di oggetti.  
Produrre elaborati rispettando i riferimenti richiesti.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Utilizzare gli strumenti e i comandi AutoCAD per il disegno tecnico in 2D di semplici oggetti sezionati e per la modifica delle loro proprietà  
Utilizzare i principali comandi per la creazione di testi e per la quotatura

#### 4) Tempi

36h

### MODULO 3 – MATERIALI METALLICI E NON METALLICI

#### Prerequisiti

Conoscenza di base della terminologia chimico-fisica e dei corretti significati dei principali termini utilizzati.  
Conoscenza dei concetti fondamentali relativi alla materia e alla sua struttura.

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Saper distinguere le principali caratteristiche dei materiali metallici e non metallici e loro utilizzo.

##### Abilità

Conoscere e distinguere le fondamentali proprietà dei materiali metallici e non metallici  
Riconoscere caratteristiche e modi di produzione dei più comuni materiali metallici e non metallici di uso industriale.  
Comprendere le relazioni tra oggetti, materiali e loro proprietà.

#### Tempi

16h

### MODULO 4 – SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO – LAVORAZIONI

#### Prerequisiti

Avere la consapevolezza che l'ambiente di lavoro richiede il rispetto di leggi, norme e procedure per la salvaguardia dell'incolumità propria e altrui.  
Conoscere i principali materiali usati nelle costruzioni industriali.  
Conoscere le caratteristiche fisiche, chimiche, tecnologiche.  
Conoscere le misure e gli strumenti di misurazione.  
Conoscere gli elementi costituenti le macchine.

#### Obiettivi specifici

##### Competenza

Interpretare le problematiche fondamentali relative alla sicurezza e all'igiene degli ambienti di lavoro.  
Saper strutturare razionalmente un semplice processo produttivo.  
Saper effettuare semplici lavorazioni al banco e alle principali macchine utensili.

##### Abilità

Riconoscere i principali fattori di rischio in relazione ai principali strumenti normativi e tecnici per la prevenzione di infortuni e delle malattie professionali.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Operare nel rispetto delle norme antinfortunistiche.  
Distinguere le principali tecniche di lavorazione.  
Individuare le tecniche più adeguate alla realizzazione di un prodotto.

### Tempi

17h

### Tipologia di verifiche

Analisi del testo  
Risoluzione di problemi alla lavagna  
prova strutturata  
prova semistrutturata  
grafiche  
interrogazione alla lavagna  
Relazione

elaborazioni

### Esempi di verifiche

#### *Disegno Primo anno*

Esempio 1. Eseguire le proiezioni ortogonali del gruppo di solidi disposti come in figura.

Esempio 2. Osservare e disegnare l'oggetto fornito applicando la tecnica delle proiezioni ortogonali dopo aver eseguito le tre fasi fondamentali: analisi dell'oggetto, stesura dello schizzo preparatorio, analisi dimensionale.

#### *Disegno Secondo anno*

Esempio 1. Disegnare in assonometria isometrica il pezzo meccanico rappresentato in proiezioni ortogonali, riportando le misure in scala 2:1

Esempio 2. Rappresentare il pezzo meccanico fornito con le viste ritenute idonee, indicare il piano di sezione suggerito dall'insegnante ed eseguire il disegno della sezione corrispondente seguendo le norme UNI.

Esempio 3. a) Completare i disegni scrivendo i nomi degli elementi indicati dalle frecce e dalle quote. Tutti i disegni si riferiscono a filettature metriche ISO.

b) Individua qual'è la rappresentazione corretta degli elementi filettati indicati nelle figure.

#### *Tecnologia Primo anno*

Osservare le immagini fornite e per ognuna indicare il tipo di goniometro usato, la lettura a destra dello zero del nonio e la lettura a sinistra dello zero del nonio, riportando i valori corrispondenti in una tabella.

#### *Tecnologia Secondo anno*

Dopo l'esperienza in laboratorio, descrivi le varie fasi del ciclo di lavorazione necessarie alla progettazione e realizzazione di una piastra forata, riportando in successione le operazioni eseguite, le macchine utensili e gli attrezzi utilizzati. Descrivi inoltre quali misure di sicurezza hai adottato per salvaguardare la tua incolumità e quella dei tuoi compagni.

### Modalità di valutazione

Gli allievi saranno valutati in base ai seguenti criteri:

Conoscenze di base  
Comprensione dei problemi  
Uso del linguaggio tecnico



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### Attività grafica

L'attribuzione dei voti e dei giudizi farà riferimento alla griglia di valutazione allegata alla programmazione didattica e di seguito riportata. Gli allievi, oltre ai criteri sopra descritti, saranno valutati anche in base a:

Frequenza

Impegno e partecipazione

Disponibilità al dialogo educativo

## 7) GRIGLIA DI VALUTAZIONE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>VOTO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
2	<p><b>NEGATIVA</b>  <i>Verifica orale:</i> l'alunno si rifiuta di sottoporsi alla verifica.  <i>Verifica scritta:</i> consegna in bianco.  <i>Elaborato grafico:</i> mancata consegna/consegna in bianco.  <i>Prova pratica:</i> l'alunno si rifiuta di sottoporsi alla prova.</p>
3	<p><b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>  <i>Verifica orale:</i> esposizione carente con gravi errori ed incapacità di applicare le conoscenze, effettuare analisi, sintesi e valutazioni, e di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.  <i>Verifica scritta:</i> svolta solo parzialmente, con lessico inappropriato e con gravi errori concettuali.  <i>Elaborato grafico:</i> correttezza e completezza delle procedure molto carente; uso inappropriato dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; incapacità di organizzare il lavoro e di rispettare i tempi assegnati.  <i>Prova pratica:</i> incapacità di applicare le conoscenze e di recepire le sollecitazioni del docente</p>
4	<p><b>INSUFFICIENTE</b>  <i>Verifica orale:</i> conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali ed estremamente superficiali; capacità di applicazione solo parziale delle conoscenze acquisite, di effettuare analisi, sintesi e valutazioni solo in casi estremamente semplici e solo se con la guida del docente.  <i>Verifica scritta:</i> svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi.  <i>Elaborato grafico:</i> correttezza e completezza delle procedure carente; uso poco appropriato dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; capacità molto limitata di organizzare il lavoro e di rispettare i tempi assegnati.  <i>Prova pratica:</i> capacità di applicazione solo parziale delle conoscenze acquisite, si commettono errori anche nell'esecuzione di compiti molto semplici.</p>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

5	<p><b>MODESTA</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti; diffusa superficialità ed errori nella terminologia; capacità di sintesi ed analisi parziale; capacità di effettuare valutazioni, ma non approfondite. <i>Verifica scritta:</i> svolta in maniera incompleta oppure completa, ma con diversi errori concettuali non gravi. <i>Elaborato grafico:</i> correttezza e completezza delle procedure superficiale; uso parzialmente corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; capacità limitata di organizzare il lavoro e di rispettare i tempi assegnati. <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere compiti semplici, ma commettendo errori.</p>
6	<p><b>SUFFICIENTE</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice e con terminologia parzialmente corretta; capacità di analisi e sintesi completa ma non approfondita; capacità di svolgere valutazioni approfondite; <i>Verifica scritta:</i> svolta in maniera completa, ma superficiale sebbene in conformità con i contenuti richiesti; <i>Elaborato grafico:</i> correttezza e completezza delle procedure accettabile; uso corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; capacità di organizzare il lavoro e di rispettare i tempi assegnati accettabili. <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere compiti semplici senza commettere errori.</p>
7	<p><b>DISCRETA</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali con qualche approfondimento, esposizione degli stessi con linguaggio semplice, ma con terminologia corretta; capacità di analisi e sintesi acquisite, seppur con qualche incertezza; capacità di svolgere valutazioni autonome ed approfondite, commettendo qualche errore. <i>Verifica scritta:</i> svolta in maniera completa ed in conformità con i contenuti richiesti con qualche approfondimento. <i>Elaborato grafico:</i> uso corretto e completo delle procedure con precisione ed accuratezza molto parziale; uso adeguatamente corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; modesta capacità di organizzare autonomamente il lavoro e di rispettare i tempi assegnati. <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere compiti complessi, seppur commettendo qualche errore</p>
8	<p><b>BUONA</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali completa ed approfondita, esposizione degli stessi con linguaggio specifico; capacità di analisi e sintesi autonome seppur non approfondite, capacità di svolgere valutazioni autonome seppur parziali e non approfondite. <i>Verifica scritta:</i> svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali; uso del lessico specifico.</p>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	<p><i>Elaborato grafico:</i> uso corretto e completo delle procedure con accuratezza e precisione solo parziali; uso corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; buona capacità di organizzare autonomamente il lavoro e di rispettare i tempi assegnati. <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere compiti complessi, seppur commettendo qualche imprecisione</p>
<p style="text-align: center;"><b>9</b></p>	<p><b>OTTIMO</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma; Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. <i>Verifica scritta:</i> svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali; <i>Elaborato grafico:</i> uso corretto e completo delle procedure con accuratezza e precisione; uso estremamente corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; ottima capacità di organizzare autonomamente il lavoro e di rispettare i tempi assegnati; <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere problemi nuovi senza commettere errori ed imprecisioni.</p>
<p style="text-align: center;"><b>10</b></p>	<p><b>ECCELLENTE</b> <i>Verifica orale:</i> conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti; competenza e capacità espositiva brillante. <i>Verifica scritta:</i> perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali. <i>Elaborato grafico:</i> uso impeccabile e completo delle procedure con elevata accuratezza e precisione; uso corretto dei differenti tipi di linea, degli strumenti del disegno, delle norme e delle convenzioni di rappresentazione; spiccate capacità di organizzare autonomamente il lavoro e di rispettare i tempi assegnati. <i>Prova pratica:</i> capacità di svolgere problemi nuovi senza commettere errori ed imprecisioni</p>

### Modalità di recupero

- Attività di recupero durante l'orario curriculare.
- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata.
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà.
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro.

Nel caso di particolari difficoltà di apprendimento da parte di alcuni alunni, sono previste attività di recupero curriculare e di sostegno, nei tempi previsti e consentiti dall'organizzazione scolastica



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

## LINEE GENERALI E COMPETENZE

Scienze e tecnologie applicate” è la nuova disciplina, introdotta nel secondo anno degli indirizzi del settore tecnologico, per avviare i giovani allo studio delle filiere produttive di interesse e offrirne il relativo contesto specifico di applicazione agli insegnamenti/apprendimenti che vengono proposti nelle discipline generali e di indirizzo. La disciplina introduce gli studenti al linguaggio, ai contenuti e ai metodi caratteristici dell’indirizzo e, per questo motivo, il suo insegnamento è affidato al docente che svolge il maggior numero di ore di disciplina di indirizzo nel triennio; essa appartiene peraltro al primo biennio dove, insieme con le altre discipline di indirizzo, costituisce un’area di avviamento all’indirizzo. Le metodologie utilizzate, oltre a quelle standard, saranno di tipo laboratoriale, lezioni alla L.I.M., utilizzo dei simulatori di coperta e di macchine, planetario.

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

### Primo Biennio

Geografia e Scienze della terra:

- Le carte geografiche: tipi e differenze, Astrofisica: l’universo, le costellazioni e le galassie.

Fisica:

- Massa, volume, forza, pressione.

Inglese:

- Cenni di Inglese tecnico

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (primo biennio )

### Secondo Biennio

- Fornire indicazioni agli studenti degli indirizzi attivati (sez. coperta e sez. macchine).
- Portare lo studente a percepire il “Sistema nave”, affrontato per la prima volta nel corso degli studi.
- Fornire i contenuti di base delle tecniche, tecnologie e organizzazioni delle attività nautiche, modernamente intese nella sua accezione più ampia e comprensiva dei linguaggi, conoscenze, principi, regole, caratterizzanti le professioni che si svolgono non solo nel settore del traffico marittimo, ma anche nei settori della cantieristica navale, della pesca e del diporto.
- Conoscere il “Sistema nave e portuale” e i rapporti tra l’uomo ed il mare, inteso come risorsa da godere e tutelare.
- Conoscere i processi produttivi, le pratiche, il contesto organizzativo e aziendale e le professionalità nel settore marittimo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **METODOLOGIA (Primo Biennio)**

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo della LIM.
- Esercitazioni e problem solving in vista sia delle verifiche in itinere che delle verifiche delle competenze STCW.
- Brain Storming
- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### 1) Prerequisiti

- Geografia e Fisica.

### 2) Obiettivi specifici

- Conoscere l'organizzazione e l'ambiente della nave, i suoi pericoli, i servizi svolti a bordo, le comunicazioni, la meteorologia e la scienza della navigazione
- Conoscere i servizi di macchina a bordo, il funzionamento dei motori, le diverse fonti energetiche, le problematiche della propulsione navale, lo studio energetico del trasporto via mare

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio)

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI

Settembre – Giugno (99 ore)

### 5) ESEMPI DI VERIFICHE (Primo Biennio)

Verifica scritta

II – A

Scienze e Tecnologie Applicate

20/05/2015

1. Nei "Motori a Carter Umido" dov'è posizionato il serbatoio dell'olio di lubrifica (*barrare con una x*):

- a) Al di sotto del "monoblocco"
- b) All'esterno del motore e collegato ad esso mediante tubi
- c) Nella parte alta del motore, ma solidale al carter
- d) Di fronte all'estremità motrice



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

2. Prende il nome di "zappolatura" (*barrare con una x*):

- a) La sub struttura in monoblocco su cui è fissato il motore
- b) L'insieme dei tacchetti di acciaio o di resina posti sotto al basamento
- c) La parte inferiore della struttura resistente del motore
- d) L'insieme delle ossature della nave

3. Quando l'incastellatura è chiamata a "cavalletto" ? (*barrare con una x*):

- a) Nei motori a due tempi di piccole dimensioni
- b) Nei motori a quattro tempi di grandi dimensioni
- c) Nei motori a quattro tempi di piccole dimensioni
- d) Nei motori a due tempi di grandi dimensioni

4. Il cilindro è composto da tre parti distinte. Esse sono (*barrare con una x*):

- a) Camicia, involucro esterno, testata
- b) Camicia, circuito lubrifica, circuito raffreddamento
- c) Camicia, pistone, biella
- d) Camicia, valvole, candela

5. Se il rapporto  $\alpha=C/D$  è minore di 1, il motore è detto (*barrare con una x*):

- a) Superveroce
- b) Superquadro
- c) Quadro
- d) Veloce



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

II – A

**Scienze e Tecnologie Applicate**

20/05/2015

6. La diposizione dei cilindri a V nei motori quale svantaggio ha ? (*barrare con una x*):

- a) Cresce l'ingombro longitudinale
- b) Non è consigliata per i motori veloci 4t
- c) Comportano maggiori sollecitazioni sull'albero motore
- d) Aggrava l'usura delle camicie

7. Una delle seguenti affermazioni è FALSA. Barrare con una x quella ERRATA:

- a) Il pistone è un organo di forma perfettamente cilindrica
- b) Il pistone deve essere spessore adeguato, ma non troppo pesante
- c) Il pistone serve a sostenere la spinta dei gas di combustione
- d) Il pistone funge da organo di tenuta dei gas e dell'olio

8. Cosa è il "testacroce" ? (*barrare con una x*):

- a) Il punto di collegamento tra la testa di biella ed il gomito dell'albero
- b) Un'asta solidale al pistone, che lo collega alla biella
- c) Un cuscinetto, con pattini che scorrono su guide solidali con i montanti
- d) Il punto di collegamento tra il pistone e la biella

9. Una delle seguenti affermazioni è FALSA. Barrare con una x quella ERRATA:

- a) Le fasce raschiaolio servono anche a distribuire l'olio sulla superficie della camicia
- b) Le fasce raschiaolio presentano nel suo lembo inferiore un unghia per raschiare l'olio dalla superficie della camicia durante la discesa del pistone



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- c) Le fasce di tenuta servono a non far passare l'aria compressa ed i gas combusti nel carter inferiore
- d) Le fasce elastiche hanno diametro uguale a quello del pistone

10. Cosa sono le "Ralle" ? (*barrare con una x*):

- a) Cuscinetti semicircolari di acciaio o di bronzo
- b) Cappellotti di sostegno imbullonati al basamento
- c) Perni di banco
- d) Manovelle radiali, dette anche maschette

**N.B.: Le domande a risposta multipla valgono 1/10**

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziassero difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche della frequenza, dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLO SCRITTO

CONCETTUALIZZAZIONE	PUNTI
Esatta	4
Quasi Esatta	3
Con più imprecisioni	2
Incerta	1.25
Assente	0.25
COMPLETEZZA DELLO SVOLGIMENTO	PUNTI
Totalmente Esatta	4
Accettabile	3
Incompleto	2
Gravemente carente	1.25
Nulla	0.25
USO DEL LINGUAGGIO TECNICO	PUNTI
Appropriato	3
Parzialmente Appropriato	2
Molto impreciso	1
Non valutabile (non svolto)	0.25
COMPLETEZZA DI CALCOLO/GRAFICA/GRAMMATICALE	PUNTI
Nessun Errore	4



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

1	2	3	4	5	6	7	8	8,5	9	10	11	11,5	12	12,5	13	14	14,5	15
1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Errori Lievi (NON compromettono la risoluzione)															3			
Errori Lievi (compromettono la risoluzione)															2			
Errori gravi															1.25			
Non svolto															0.25			

#### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

#### 8) Modalità di recupero

L'attività di Recupero avverrà in itinere, e quando possibile ad personam risolvendo semplici esercizi e problemi. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, potrebbero essere richiesti corsi suppletivi pomeridiani, da affiancare allo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## DIRITTO ED ECONOMIA

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

- Identificare la disciplina civilistica del contratto, dei diritti reali e del diritto commerciale, al fine di saper operare nel settore burocratico “contratti, modulistica, ecc.”
- Identificare le norme che regolano la materia della navigazione marittima e aerea contenute nel Codice della navigazione, nelle leggi speciali, nei regolamenti e negli usi ad essi relativi
- Conoscere la convenzione di Montego Bay e identificarla come strumento base del diritto internazionale marittimo
- Conoscere le problematiche relative alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto marittimo, aereo e terrestre
- Riconoscere le zone marine disciplinate dal diritto del mare: “acque interne, mare territoriale, zona contigua, ecc.
- Conoscere la definizione della linea di Base come strumento di partenza per la misurazione delle zone marine
- Individuare le zone o porzioni di aree che fanno parte del demanio marittimo
- Individuare quale ente (centrale o decentrato) è competente nella gestione del demanio marittimo e relative funzioni o conferimento di funzioni delegate



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Saper che l'Organizzazione Amministrativa della Navigazione è suddivisa per compiti e funzioni in Amministrazione Diretta e in Amministrazione Indiretta e individuare le strutture "statali, regionali ed enti aventi carattere pubblico" operanti nelle rispettive aree di suddivisione e conoscerne i poteri di intervento dispositivo
- Conoscere gli organi delle autorità portuali e il loro sistema operativo
- Sapere che la nave e l'aeromobile, in considerazione della loro rilevanza economica, sono considerati dalla legge come beni mobili registrati ed equiparati ai beni immobili per alcuni aspetti e sapere individuare la disciplina che regola questo fattispecie
- Conoscere la disciplina del contratto di costruzione contenuta nel Codice della navigazione e in particolare modo in riferimento a: difformità e vizi dell'opera e sapere far richiamo al contratto di appalto "in genere" e per quanto non disposto dal Codice della navigazione
- Conoscere l'esistenza del Registro delle navi adibite alla navigazione internazionale e la suddivisione dello stesso
- Individuare quali annotazioni effettuate dal Comandante a bordo, nell'esercizio di Pubblico Ufficiale, assumono valore di atto pubblico e quali hanno funzioni di mera di scrittura privata
- Conoscere quali obblighi di carattere pubblicistico la legge pone a carico del Comandante della nave
- Individuare la normativa inerente le garanzie del lavoratore marittimo e con specifico riferimento all'orario di lavoro
- Conoscere il contratto di trasporto e la differenza esistente tra trasporto marittimo e trasporto aereo, oltre a saper individuare la casistica della normativa distinguente il trasporto di persone dal trasporto di cose (sia marittimo che aereo)
- Sapere analizzare e interpretare i contenuti della Convenzione di Bruxelles 1924 in materia di trasporto marittimo di cose
- Conoscere la legislazione in materia di: Soccorso, Tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento, assicurazione dei rischi della navigazione e il diporto
- Conoscere la responsabilità facente capo al Comandante della nave e al Direttore sala macchine
- Utilizzare il linguaggio giuridico appropriato alla tipologia di intervento da esaminare

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

**1° Biennio:** Italiano, Storia, Inglese, Scienze motorie, Religione e/o Materia Alternativa

**2° Biennio e Quinto anno "CMN e CAIM"** fermo restando che, le discipline non presenti nel quinto anno accademico del corso di studi non saranno oggetto di relazione con il diritto della navigazione, e, in specifico riferimento al corso CMN o al corso CAIM: Macchine, Impianti, Inglese tecnico, Navigazione, Logistica,

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

**2° Biennio (CMN e CAIM – classi: III<sup>^</sup>)**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## I diritti reali

### I diritti reali in generale e la proprietà

- . I diritti reali
- . Il diritto di proprietà
- . Limiti del diritto di proprietà
- . Modi di acquisto della proprietà
- . Tutela della proprietà
- . La proprietà navale

### La comunione e il condominio

- . La comunione
- . Fonti e disciplina della comunione
- . Scioglimento della comunione
- . Un particolare tipo di comunione : il condominio negli edifici
- . La disciplina del condominio
- . La gestione del condominio

### I diritti sulla cosa altrui

- . I diritti di godimento in generale
- . La superficie
- . L'enfiteusi
- . L'usufrutto
- . L'uso e l'abitazione
- . Le servitù prediali
- . I diritti di garanzia

### Il possesso

- . Proprietà e possesso
- . Acquisto del possesso
- . Possesso in buona e mala fede
- . Effetti del possesso
- . Tutela del possesso

## Il diritto della navigazione : caratteri, fonti e regime giuridico dei mari

### Il diritto della navigazione marittima e le sue fonti

- . Definizione
- . Caratteri



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . Cenni storici
- . Il codice della navigazione
- . Le fonti
- . La normativa dell'unione europea

### Il regime giuridico dei mari

- . Il regime giuridico tradizionale dei mari
- . La codificazione del diritto del mare
- . Le acque interne
- . Il mare territoriale
- . Le zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale
- . La zona contigua
- . La zona archeologica
- . La piattaforma continentale
- . La zona economica esclusiva
- . L'alto mare
- . Il mare territoriale nell'ordinamento italiano

### Il demanio marittimo, il porto e l'ordinamento amministrativo della navigazione

#### Il demanio marittimo

- . Nozione
- . Il demanio marittimo
- . Demanialità del bene e delimitazione dei confini
- . La gestione del demanio marittimo
- . Uso particolare e concessioni demaniali
- . Il demanio della navigazione interna

#### Il porto

- . Il porto : nozione e natura giuridica
- . Il riordino della normativa in materia portuale
- . Il porto : classificazione
- . I piani regolatori portuali
- . Le infrastrutture portuali, l'Inter porto e il retro porto
- . La gestione dei porti
- . Autorità Portuale ed Autorità Marittima : competenze
- . Gli organi dell'autorità portuale
- . Le operazioni portuali ed i servizi portuali
- . Il pilotaggio



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . Il rimorchio
- . La concessione di aree e banchine ed il concetto di impresa terminalistica
- . Il lavoro portuale
- . L'attività amministrativa e la polizia nei porti

L'organizzazione amministrativa della navigazione

- . Generalità
- . Amministrazione diretta
- . Amministrazione indiretta
- . Esercizio privato di funzioni e servizi pubblici

**2° Biennio (CMN e CAIM – classi: IV<sup>^</sup>)**

## **La disciplina giuridica del contratto**

Il contratto in generale

- . Fatti, atti e negozio giuridico
- . Le obbligazioni
- . La nozione di contratto
- . Gli elementi del contratto in generale
- . Gli elementi essenziali del contratto
- . Gli elementi accidentali
- . L'autonomia contrattuale
- . La classificazione dei contratti

Formazione e conclusione del contratto

- . La formazione del contratto
- . La conclusione del contratto. Incontro tra proposta e accettazione
- . I contratti per adesione
- . Il contratto preliminare
- . L'efficacia del contratto fra le parti rispetto ai terzi



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## L'invalidità del contratto

- . L'invalidità del contratto in generale
- . La nullità
- . L'annulabilità
- . La rescindibilità
- . La risoluzione

## I singoli contratti

- . Il contratto di compravendita
- . Il contratto di locazione
- . Il contratto di mandato
- . Il contratto di mutuo
- . Il contratto di comodato
- . Il trasporto
- . Il contratto di assicurazione : la prevenzione contro gli imprevisti
- . Il leasing
- . Il contratto di lavoro

## La nave : costruzione, navigabilità e documenti di bordo

### La nave : generalità

- . Nozione di nave
- . Nozione di galleggiante
- . Navi maggiori e minori
- . Altre distinzioni tra le navi
- . Le parti della nave

### La costruzione della nave

- . La costruzione della nave
- . Il contratto di costruzione
- . Forma e pubblicità del contratto di costruzione
- . Profili pubblicitari del contratto di costruzione : abilitazione alla costruzione
- . Il contratto di costruzione nei formulari standard
- . Le prescrizioni delle convenzioni per la costruzione di navi e le dotazioni di sicurezza

### Individuazione ed ammissione alla navigazione della nave

- . Generalità



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . Gli elementi di individuazione della nave
- . La nazionalità della nave
- . Requisiti di nazionalità della nave
- . Iscrizione
- . Il Registro Navale Italiano , R.I.N.A
- . Iscrizione della nave e registro bare\_ boat
- . Cancellazione dal registro di iscrizione

#### Navigabilità e documenti di bordo

- . La navigabilità
- . I documenti di bordo
- . I documenti di bordo della nave
- . La registrazione documentale dell'attività a bordo
- . La documentazione nautica
- . Tenuta della guardia : regole generali

- La documentazione di bordo
- Le carte di bordo
- I libri di bordo
- La documentazione delle navi minori
- La regolare tenuta dei documenti di bordo

#### **Il diritto commerciale**

##### L'imprenditore e le tipologia di impresa

- . La nozione giuridica di imprenditore
- . I caratteri dell'attività imprenditoriale
- . I criteri di classificazione
- . L'imprenditore agricole
- . L'imprenditore commerciale
- . Il piccolo imprenditore
- . L'impresa artigiana
- . L'impresa familiare
- . I collaboratori dell'imprenditore

##### Lo statuto dell'imprenditore commerciale

- . Lo statuto dell'imprenditore commerciale
- . La capacità di esercitare un impresa commerciale



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . L'obbligo di iscrizione nel registro delle imprese
- . Le scritture contabili
- . La crisi di impresa

L'azienda e i segni distintivi dell'impresa

- . Nozione ed elementi costitutivi dell'azienda
- . L'avviamento
- . Il trasferimento dell'azienda e la successione nell'impresa
- . La successione nei contratti e nei rapporti di lavoro dell'azienda ceduta
- . I segni distintivi dell'impresa : ditta, insegna e marchio

L'impresa societaria

- . Il contratto di società
- . La classificazione della società
- . La società semplice
- . La società in nome collettivo
- . La società in accomandita semplice
- . La società per azioni
- . La società in accomandita per azioni
- . La società a responsabilità limitata
- . Lo scopo mutualistico
- . Le società cooperative

## Quinto anno (CMN e CAIM)

**L'esercizio della navigazione . Il personale dei trasporti**

L'armatore

- . L'esercizio della nave
- . La figura dell'armatore
- . Dichiarazione di armatore
- . Responsabilità dell'armatore
- . La limitazione del debito dell'armatore nel codice della navigazione
- . Le società di armamento e le single ship companies



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Gli ausiliari dell'armatore

- . Il raccomandatario marittimo
- . Il comandante della nave
- . Il potere giuridico di boro del comandante e le infrazioni disciplinari
- . L'equipaggio
- . L'addestramento del personale marittimo secondo La Convenzione STCW 1978/95

## Il lavoro nautico

- . Il lavoro nautico
- . il contratto di arruolamento
- . Il contratto di tirocinio
- . Il contratto di ingaggio
- . Il contratto di comandata
- . Il contratto di lavoro del personale addetto alla navigazione interna
- . La convenzione internazionale sul lavoro marittimo

## I contratti di utilizzazione della nave

### La locazione di nave

- . La locazione
- . La locazione scafo nudo : caratteristiche
- . Forma del contratto
- . Obbligazioni del locatore
- . Obbligazioni del conduttore
- . Cessazione della locazione
- . Impossibilità sopravvenuta nel godimento

### Noleggio di navi

- . Nozione
- . Oggetto del contratto
- . Stipulazione e forma del contratto
- . Obbligazioni del noleggiante
- . Obbligazioni del noleggiatore
- . La responsabilità del noleggiante
- . Cessazione del noleggio

### Il trasporto di persone



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . Il contratto di trasporto
- . Il trasporto marittimo di persone : generalità
- . Prova del contratto : il biglietto di passaggio
- . Obbligazioni del vettore
- . Obbligazioni del passeggero
- . Impedimento nell'esecuzione del contratto
- . La responsabilità del vettore nel trasporto marittimo dei passeggeri
- . La gestione delle emergenze a bordo
- . Ism code , sms e doc per la sicurezza della navigazione

#### Il trasporto di cose

- . Il trasporto di cose : generalità e distinzioni
- . Fonti normative
- . Il trasporto di cose determinate o singole
- . Il trasporto di carico totale o parziale
- . Stallia e controstallia
- . L'esecuzione del contratto
- . Il nolo
- . I titoli rappresentativi delle merci del trasporto marittimo

#### La responsabilità de vettore nel trasporto di cose

- . Obblighi del vettore
- . Responsabilità del vettore marittimo
- . Limitazione legale della responsabilità del vettore
- . Le avarie comuni e particolari

### **La sicurezza della navigazione e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento**

#### L'IMO e Le convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione

- . Introduzione
- . L'organizzazione marittimo internazionale ( IMO)
- . La convenzione internazionale per la salvaguardia della vita in mare ( SOLAS)
- . La convenzione sugli standard di addestramento, certificazione e tenuta della guardia per i marittimi ( STCW)
- . La convenzione internazionale sulla ricerca e il salvataggio marittimo (SAR)
- . La convenzione internazionale sulle linee di carico (ICLL)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

. Le convenzioni COLREG e MLC

La tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento

- . La convenzione MARPOLL
  - . L'inquinamento marino nella convenzione di Montego Bay
  - . I doveri del comandante
  - . Il registro degli idrocarburi
  - . Le attrezzature portuali
  - . La normativa italiana
- Il decreto legislativo 19 agosto 2005 n 196

### **Il soccorso e le assicurazioni dei rischi della navigazione**

Il soccorso

- . Premessa
- . Il soccorso nella convenzione SOLAS
- . La convenzione SALVAGE 1990
- . Assistenza e salvataggio
- . Elementi costitutivi del soccorso
- . Tipi di soccorso
- . Obblighi del soccorritore
- . Obblighi dei beneficiari del soccorso
- . Le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso
- . Soccorso e tutela dell'ambiente marino

Le assicurazioni dei rischi della navigazione

- . Generalità
- . Il contratto di assicurazione
- . L'assicurazione di cose
- . Le assicurazioni di responsabilità
- . Il rischio e le deroghe a regime comune
- . Durata dell'assicurazione
- . Obblighi dell'assicurato
- . Liquidazione dell'indennizzo
- . La liquidazione per abbandono

### **Le navigazioni speciali : la pesca e il diporto**

La pesca e il diporto

- . Le navigazioni speciali



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- . La pesca marittima
- . La disciplina della pesca marittima
- . La navigazione da diporto per acqua
- . I veicoli destinati alla navigazione da diporto
- . Destinazione commerciale delle unità da diporto
- . Locazione e noleggio delle unità da diporto
- . La navigazione temporanea

Fermo restando che, in itinere verranno effettuati interventi didattici con discussione in aula (finalizzate a stimolare la necessità degli alunni a formulare domande) e con apposita scelta di argomenti inerenti e specificatamente selezionati per i due percorsi di studio del V° anno scolastico. CMN e CAIM. Il tutto per integrare e rafforzare, ulteriormente, le conoscenze del settore nautico e con differenziazione delle tipologie di intervento (argomenti nella fattispecie di interesse prettamente dei Conducenti mezzi navali e del tipo "Ammaina bandiera in acque internazionali" e argomenti nella fattispecie di interesse del settore sala macchine e del tipo "Norme di sicurezza sulla manutenzione e controllo impianti").

## METODOLOGIA

**2° Biennio e Quinto anno:** Lezioni frontali. Discussioni con interventi degli alunni sugli argomenti trattati. Utilizzo di dispense, LIM, ricerche via internet, e, quant'altro si rendesse necessario per un miglior approccio alla ricezione degli argomenti oggetto della didattica nonché nozioni di recupero in itinere. Interventi programmati per relazioni del singolo e di gruppo. Incontri con autorità portuali e operatori del settore marittimo e ausilio di altro mezzo idoneo all'istruzione. La programmazione, in presenza di situazioni previste dalla L. n.170/2010, sarà adeguata (in conformità) al disposto di cui alla stessa L. n.170/2010 e altresì, si farà riferimento al PEI o al PDP (in presenza di situazioni tipo) e comunque previo interpello del docente di sostegno (per concordare ulteriori e necessari e possibili adattamenti: del tipo criteri dispensativi, ecc.) e dietro espresso assenso dello stesso ultimo.

### 3) Prerequisiti:

2° Biennio e Quinto nautico

*Si fa riferimento ai prerequisiti per moduli presenti nella programmazione STCW*

### 4) Obiettivi specifici

**2° Biennio (CMN e CAIM – classi III^):**

- Individuare la disciplina della proprietà e degli altri diritti reali
- Conoscere il diritto della navigazione e le sue fonti



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Conoscenza delle leggi e dei regolamenti del diritto della navigazione
- Conoscenza del regime giuridico dei mari
- Conoscenza del demanio e del porto
- Conoscenza dell'organizzazione amministrativa della nave

### **2° Biennio (CMN e CAIM – classi IV<sup>^</sup>):**

- Conoscere il concetto di contratto
- Conoscere gli elementi essenziali e gli elementi accidentali del contratto
- Individuare. Nullità, annullabilità rescissione del contratto
- Conoscere i contratti tipici
- Distinguere le diverse tipologie di imprenditore
- Conoscere le forme societarie
- Individuare i sistemi di ammissione alla navigazione
- Conoscenza della nave e della sua costruzione
- Conoscere i criteri di immatricolazione della nave
- Individuare i documenti della nave

### **Quinto anno (CMN e CAIM):**

- Individuare nell'impresa della navigazione: armatore, equipaggio della nave e comandante della nave
- Conoscere nei contratti di utilizzazione della nave e dei servizi marittimi: tipologie contrattuali e responsabilità
- Identificare: il rischio e le liquidazioni in campo assicurativo
- Distinguere e classificare: assistenza e salvataggio
- Conoscere la normativa in merito a: recupero e ritrovamento relitti
- Conoscenza delle navigazioni speciali

## **3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE**

### **2° Biennio e quinto anno**

Le verifiche saranno orali e scritte (di tipo strutturato o semi strutturato) al termine di ogni unità di apprendimento o modulo. Verranno, inoltre, effettuate prove pratiche di laboratorio e relazioni sulle l'esperienze pratiche di laboratorio.

Il numero minimo di verifiche nel primo quadrimestre è fissato in due orali e due scritte e nel secondo quadrimestre in tre scritte e due orali.

Saranno, inoltre, previste per ogni modulo, ulteriori verifiche orali di recupero per gli alunni che non abbiano riportato la sufficienza.

Solo per le classi quinte, dal mese di Gennaio saranno svolte verifiche simulate sul tipo della seconda e delle terza prova scritta d'esame ed anche sul tipo del colloquio orale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### 4) TEMPI

Come da programmazione didattica

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE (2° biennio e quinto anno)

Scelta Multipla, Vero o Falso, Correzione Errori, Aperta (max cinque righe)

#### 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni curricolari terranno conto del livello di partenza e dei progressi compiuti e, in caso di necessità si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti se la maggior parte degli studenti evidenzia difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

#### 7) CRITERI DI VALUTAZIONE

Valutazione in decimi  
in base alla griglia  
approvata nella  
riunione dei  
dipartimenti, con i  
seguenti  
arrotondamenti:  
<0,25 per difetto;  
Da 0,25 a 0,75 = 0,50;  
>0,75 per eccesso

#### GRIGLIA DI RIFERIMENTO

<b>1</b>	<b>VOTO NULLO.</b> <u>Verifica orale:</u> Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
----------	--



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

	<u>Verifica scritta</u> : consegna in bianco.
<b>2-3</b>	<b>NEGATIVO.</b> <u>Verifica orale</u> : esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. <u>Verifica scritta</u> : svolta solo parzialmente con gravi errori.
<b>4</b>	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità limitate. <u>Verifica scritta</u> : svolta solo in parte e con errori diffusi, oppure svolta completamente ma con errori gravi e diffusi
<b>5</b>	<b>INSUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze e Capacità incerte. <u>Verifica scritta</u> : svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori non gravi.
<b>6</b>	<b>SUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. <u>Verifica scritta</u> : svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.
<b>7</b>	<b>DISCRETO.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. <u>Verifica scritta</u> : svolta con spunti che denotano la personale assimilazione dei contenuti.
<b>8</b>	<b>BUONO.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. <u>Verifica scritta</u> : svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali.
<b>9</b>	<b>OTTIMO.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. <u>Verifica scritta</u> : svolta in ogni sua parte in modo completo e corretto.
<b>10</b>	<b>ECCELLENTE.</b> <u>Verifica orale</u> : conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. <u>Verifica scritta</u> : perfettamente svolta in ogni sua parte.

## 8) Modalità di recupero



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Recupero in itinere** attraverso percorsi individualizzati, durante tutto il corso dell'anno scolastico (finalità: far acquisire consapevolezza dei bisogni didattici), oltre a discussioni in classe e interventi del singolo alunno e della classe tutta sull'argomento oggetto del recupero (finalità: individuazione delle difficoltà del singolo alunno)

**Recupero finale** nei mesi di maggio e giugno.

**Sportello didattico:** corsi pomeridiani di recupero personalizzati realizzati su richiesta dell'alunno in difficoltà (in ipotesi di previsione e realizzazione)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE**

## LINEE GENERALI E COMPETENZE

Sulla base di quanto riscontrato dalle richieste pervenute dalla Comunità Europea in merito alle competenze nell'ambito marittimo, affinché gli studenti dell'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica, possono ottenere il titolo di "Allievo Ufficiale di Marina Mercantile", bisogna necessariamente seguire un percorso di formazione specifico. Quindi oltre alle linee guida ministeriali, il percorso didattico è integrato dalla "Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi" (Convenzione STCW IMO 95 ed a seguire Manila 2010). La certificazione delle competenze avviene con prove scritte strutturate ed attività laboratoriali svolte durante l'anno, secondo i moduli presenti nella programmazione didattica consegnata ad inizio anno; seguendo metodologie

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno)

### Secondo Biennio

#### Matematica:

- Operazioni con sistemi centesimali e sessagesimali.
- Risoluzione equazioni di primo e secondo grado.
- Risoluzione di problemi sul piano cartesiano e coordinate polari.
- Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.
- Risoluzione di problemi sul piano cartesiano.
- Risoluzione dei triangoli piani.
- Interpolazioni.
- Risoluzione Triangoli sferici

#### Chimica:

- Composizione e formule chimiche dei componenti dell'atmosfera.

#### Fisica:

- Massa, volume e forze.

#### Inglese:

- Inglese tecnico del III e IV anno ( Coordinate geografiche, rotte, carte, astronomia, SOLAS, MARPOL etc.)

### Quinto Anno

#### Matematica:

- Principi generali di geometria analitica
- Coordinate polari

#### Elettrotecnica:



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Radar

### **Diritto**

- Elementi di diritto della navigazione

### **Fisica**

- Calcolo vettoriale

## **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio e quinto anno )**

### **Secondo Biennio**

- Saper individuare e risolvere le problematiche relative al tracciamento di rotte, saper interpretare i differenti segnali presenti sulla carta nautica.
- Saper gestire e pianificare una rotta
- Conoscere le coordinate astronomiche ed utilizzare i passaggi di coordinate.
- Saper utilizzare gli strumenti e le conoscenze adatte alla determinazione del punto nave mediante l'utilizzo degli astri
- Saper interpretare le carte meteorologiche e impostare una previsione meteo

### **Quinto anno**

- Saper utilizzare gli strumenti e le conoscenze adatte alla determinazione del punto nave mediante l'utilizzo del sole
- Saper correggere gli errori nelle strumentazioni di bordo
- Saper utilizzare la cinematica RADAR,
- Saper individuare e risolvere le problematiche relative alla stabilità della nave, all'incaglio e alla falla
- Conoscere l'utilizzo ed il funzionamento del GPS, ECDIS
- Saper risolvere il problema delle maree

## **METODOLOGIA (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno ) (per esempio tramite unità di apprendimento )**

### **Secondo Biennio e quinto anno**

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo della LIM.
- Esercitazioni e problem solving in vista sia delle verifiche in itinere che delle verifiche delle competenze STCW.
- Brain Storming, sperimentazione di Flipped Classroom.
- Simulazioni in vista delle prove somministrate all'Esame di Stato.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

**Per ciascuna unità di apprendimento specificare:**

**Terzo anno**

**Modulo 1**

**1) Prerequisiti**

- Operazioni con sistemi centesimali e sessagesimali.
- Risoluzione equazioni di primo e secondo grado.
- Risoluzione di problemi sul piano cartesiano.
- Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.

**2) Obiettivi specifici**

- Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici
- Individuare i dati necessari alla traversata sulle pubblicazioni nautiche.
- Determinare il Punto Nave con due o più luoghi di posizione costieri

**3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )**

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

**4) TEMPI**

**Settembre – Novembre (55 ore)**

**Modulo 2**

**1) Prerequisiti**

- Risoluzione di problemi sul piano cartesiano incluse le coordinate polari.
- Risoluzione dei triangoli piani.
- Interpolazioni.
- Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.

**2) Obiettivi specifici**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Determinare la posizione stimata.
- Calcolare l'intersezione di una lossodromia con un meridiano ed un parallelo.
- Individuare i waypoints e tracciamento di rotte e rilevamenti sulle carte nautiche.
- Controllare la posizione in presenza di vento e/o corrente.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Dicembre – Febbraio (45 ore)**

#### Modulo 3

##### 1) Prerequisiti

- Risoluzione dei triangoli sferici.

##### 2) Obiettivi specifici

- Calcolare la rotta iniziale, distanza, coordinate e posizione dei vertici e dei nodi.
- Calcolare l'equazione dell'ortodromia.
- Individuare i waypoints e tracciamento di rotte sulle carte nautiche.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Febbraio - Aprile (40 ore)**

#### Modulo 4

##### 1) Prerequisiti

- Chimica: composizione e formule chimiche dei componenti dell'atmosfera.
- Fisica: massa, volume e forze.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 2) Obiettivi specifici

- Interpretare i parametri meteorologici che influenzano il sistema Terra-Atmosfera.

## 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

## 4) TEMPI

**Maggio - Giugno (25 ore)**

### QUARTO ANNO

#### Modulo 1

##### 1) Prerequisiti

- Risoluzione dei triangoli sferici.

##### 2) Obiettivi specifici

- Calcolare l'equazione dell'ortodromia.
- Calcolare la rotta iniziale, distanza, coordinate e posizione dei vertici e dei nodi.
- Calcolare la rotta iniziale, delle coordinate dei due vertici e del cammino misto.
- Individuare i waypoints e tracciamento di rotte sulle carte nautiche.
- Individuare i dati necessari alla traversata sulle seguenti pubblicazioni nautiche: Portolani, elenco fari e fanali, tavole di marea e correnti di marea, avvisi ai naviganti e pubblicazioni meteomarine (italiane e inglesi)..

## 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

## 4) TEMPI

**Settembre – Novembre (35 ore)**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Modulo 2

### 1) Prerequisiti

- Risoluzione dei triangoli sferici.

### 2) Obiettivi specifici

- Individuare la posizione degli astri sulla sfera celeste.
- Risolvere il triangolo di posizione.
- Analizzare il Sistema Solare
- Risoluzione dei triangoli sferici

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI

**Novembre - Gennaio; (46 ore)**

## Modulo 3

### 1) Prerequisiti

- Trasformazioni di coordinate astronomiche.

### 2) Obiettivi specifici

- Utilizzare il sestante.
- Determinare il Punto Nave con tre e quattro rette d'altezza

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Gennaio - Aprile; (64 ore)**

### Modulo 4

#### 1) Prerequisiti

- Chimica: composizione e formule chimiche dei componenti dell'atmosfera.
- Fisica: massa, volume e forze..

#### 2) Obiettivi specifici

- Interpretare i parametri meteorologici che influenzano il sistema Terra-Atmosfera

#### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Maggio – Giugno; (20 ore)**

### QUINTO ANNO

#### Modulo 1

#### 1) Prerequisiti

- Principi generali di geometria analitica.
- Correzioni delle altezze.
- Riconoscimento degli astri.
- Saper utilizzare strumenti e pubblicazioni nautiche

#### 2) Obiettivi specifici

- Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.
- Determinare: il Punto Nave con tre e quattro rette d'altezza



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Il Punto nave con rette di sole
- Calcolare la latitudine in mare.
- Controllare le bussole mediante osservazione d'astri e punti cospicui.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Settembre - Novembre; (80 ore)**

#### Modulo 2

##### 1) Prerequisiti

- Elementi di Diritto della navigazione.
- Coordinate polari.
- Calcolo vettoriale

##### 2) Obiettivi specifici

- Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni.
- Risolvere i problemi di cinematica.
- Determinare il Punto Nave RADAR
- Utilizzare il RADAR e il RADAR A.R.P.A. come sistemi per evitare le collisioni.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Novembre - Febbraio; (60 ore)**

#### Modulo 3

##### 1) Prerequisiti



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Fisica dell'atmosfera

## 2) Obiettivi specifici

- Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti.
- Risolvere i problemi nautici delle maree.
- Interpretare i parametri meteorologici che influenzano il sistema Terra-Atmosfera.
- Individuare i dati necessari alla traversata sulle seguenti pubblicazioni nautiche: Portolani, elenco fari e fanali, tavole di marea e correnti di marea, avvisi ai naviganti e pubblicazioni meteomarine (italiane e inglesi).
- Interpretare i parametri meteorologici e le relative carte.
- Comprendere tutti i fenomeni correlati alla circolazione marina.
- Utilizzare i parametri meteo ricavati dai satelliti e dal telerilevamento dell'atmosfera ai fini delle previsioni meteo-marine..

## 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

## 4) TEMPI

**Febbraio - Marzo; (40 ore)**

### Modulo 4

#### 1) Prerequisiti

- Informatica.
- Matematica.

#### 2) Obiettivi specifici

- Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.
- Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.
- Utilizzare le girobussole.
- Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese.
- Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata.
- Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza e il controllo del traffico.
- Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Gestire un sistema integrato di telecomunicazione.
- Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico.
- Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.
- Familiarizzare con l'ECDIS come sistema di navigazione integrata.
- Familiarizzare con le logiche dei sistemi VTS e AIS.
- Familiarizzare con gli strumenti relativi a misure di profondità e velocità

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

### 4) TEMPI

**Marzo - Aprile; (34 ore)**

## Modulo 5

### 1) Prerequisiti

- Elementi di diritto della navigazione.
- La stabilità di una nave.
- Imbarco pesi

### 2) Obiettivi specifici

- Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico.
- Analizzare le condizioni generali per realizzare un piano di carico per le diverse tipologie di carico.
- Applicare le normative di sicurezza per la gestione del mezzo di trasporto e per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente.
- Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Gestire le procedure e operare utilizzando sistemi informatizzati.
- Fronteggiare l'incendio a bordo.
- Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.
- Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnaletica.
- Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- prova strutturata
- prova semi-strutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- soluzione di problemi
- elaborazioni grafiche

#### 4) TEMPI

**Aprile - Giugno; (50 ore)**

#### 5) ESEMPI DI VERIFICHE (Primo Biennio - secondo biennio e quinto anno )

##### Verifica scritta

##### Quesito 1

Se una nave naviga dal punto di coordinate A ( $32^{\circ}12'N$ ;  $123^{\circ}12'E$ ) al punto di coordinate B ( $52^{\circ}12'N$ ;  $112^{\circ}44'W$ )

Calcolare mediante l'uso delle formule ESATTE:

- $M_L$ ,  $R_q$
- Trasformare  $R_q$  in  $R_c$
- Se Durante la navigazione con  $V_p = 16$  nodi, ed  $R_v = R_c$ , incontra una corrente che ha direzione  $315^{\circ}$  e Velocità 1,7 nodi determinare gli altri elementi mancanti ( $P_v$ ,  $V_{eff}$ ).

##### Quesito 2

Durante la navigazione il secondo ufficiale osserva un faro per verificare il punto nave, al Comandante comunica  $R_{ilb} = 125^{\circ}$  sapendo che  $d = 1^{\circ}23'E$ , trovare il  $R_{ilv}$ .

##### Quesito 3

Qual è la carta che rettifica l'ortodromia?:

- Carta centrografica
- Carta ortografica
- Carta di Mercatore
- Tutte e Tre le carte elencate

Verifica Competenze Modulo 1

Quesito 1



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Se una nave naviga dal punto di coordinate A (32°12'N; 123°12'E) al punto di coordinate B (32°12'N ; 112°44'W)

- Viaggia per Meridiano
- Viaggia Per Parallelo
- E' Ferma
- Viaggia per rotta quadrantale N45°E

#### Quesito 2

La latitudine è definita come:

- Un arco di parallelo compreso tra l'equatore ed il punto considerato. Si conta da 0° a 90° verso nord o verso sud
- Un arco di meridiano compreso tra l'equatore ed il punto considerato. Si conta da 0° a 90° verso est o verso ovest
- Un arco di meridiano compreso tra l'equatore ed il punto considerato. Si conta da 0° a 90° verso nord o verso sud
- Nessuna delle precedenti

#### Quesito 3

Se una carta è isogona significa che:

- Conserva gli angoli
- Conserva le aree
- Conserva le distanze
- Tutte e Tre le caratteristiche su elencate

#### Quesito 4

Se la rotta circolare è 271°, la rotta quadrantale è:

- Rq = N81°S
- Rq = N81°E
- Rq = S81°W
- Rq = N89°W



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### Quesito 5

Se la prora bussola è  $P_b = 60^\circ$ , la  $d(1994)$  è  $0^\circ 20'$  con diminuzione annuale di 10 primi, la  $\delta = 2^\circ E$  Calcolare la prora Vera

- $P_v = 59^\circ$
- $P_v = 65^\circ$
- $P_v = 55^\circ$
- Nessuna delle precedenti

#### Quesito 6

La declinazione magnetica è dovuta:

- Dal campo magnetico terrestre, dai campi magnetici presenti a bordo, dalla posizione della bussola normale presente al di sopra della plancia
- Da tutti i materiali presenti a bordo
- Dal campo magnetico terrestre, dai campi magnetici presenti a bordo, dalla posizione della bussola di rotta presente al di sopra della plancia
- Dal campo magnetico terrestre, dai campi magnetici presenti a bordo, dalla posizione della bussola di rotta presente nella plancia

#### Quesito 7

Considerando che una nave viaggia per  $R_v = 135^\circ$  e nella zona spira un vento da NW

- Il vento è grecale e la nave rallenta spostandosi a sinistra
- Il vento è maestrale e la nave accelera senza alcun spostamento
- Il vento è maestrale e la nave rallenta senza alcun spostamento
- Il vento è tramontana e la nave si sposta verso il basso

#### Quesito 8

La carta di Mercatore ha:

- Meridiani e paralleli equidistanti ed ha una validità fino a circa  $60^\circ/65^\circ$
- Meridiani equidistanti e paralleli variabili in funzione della longitudine ed ha una validità fino a  $60^\circ/65^\circ$



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Meridiani equidistanti e paralleli variabili in funzione della latitudine ed ha una validità fino a 60°/65°
- Nessuna delle precedenti

Quesito 9

Calcolare la variazione di latitudine e longitudine dei seguenti punti:

A( 32°23'N ; 123°12'E)

B ( 40°44'N ; 112°43'W)

Quesito 10

Descrivere l'influenza del magnetismo sulla bussola e sull'andamento della navigazione

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziasse difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche della frequenza, dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.

Per la valutazione delle competenze STCW la valutazione seguirà i seguenti criteri:

Gli esiti delle **misurazioni in itinere** concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40%.

Gli esiti delle **prove di fine modulo** del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60%.

La **valutazione di ciascun modulo** è data dalla somma dei due valori ottenuti.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34128/A/000/UKA



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONCETTUALIZZAZIONE

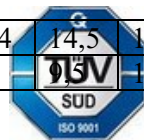


Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

<b>C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</b>	<b>CERTIFICATO N. 50 100</b>
<b>CONCETTUALIZZAZIONE</b>	<b>PUNTI 14484 Rev.005</b>
Posta elettronica certificata: <a href="mailto:gris00900x@pec.istruzione.it">gris00900x@pec.istruzione.it</a>	
Esatta	4
Quasi Esatta	3
Con più imprecisioni	2
Incerta	1.25
Assente	0.25
<b>COMPLETEZZA DELLO SVOLGIMENTO</b>	<b>PUNTI</b>
Totalmente Esatta	4
Accettabile	3
Incompleto	2
Gravemente carente	1.25
Nulla	0.25
<b>USO DEL LINGUAGGIO TECNICO</b>	<b>PUNTI</b>
Appropriato	3
Parzialmente Appropriato	2
Molto impreciso	1
Non valutabile (non svolto)	0.25
<b>COMPLETEZZA DI CALCOLO/GRAFICA/GRAMMATICALE</b>	<b>PUNTI</b>
Nessun Errore	4
Errori Lievi (NON compromettono la risoluzione)	3
Errori Lievi (compromettono la risoluzione)	2
Errori gravi	1.25
Non svolto	0.25



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**

**VIA PANORAMICA, 81 - 58019 - PORTO S. STEFANO (GR)**

**TELEFONO +39 0564 812490/0564 810045**

**FAX +39 0564 814175**

**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**

**CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

#### 8) Modalità di recupero

L'attività di Recupero avverrà in itinere, e quando possibile ad personam risolvendo semplici esercizi e problemi. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, potrebbero essere richiesti corsi suppletivi pomeridiani, da affiancare allo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## LOGISTICA

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

Sulla base di quanto riscontrato dalle richieste pervenute dalla Comunità Europea in merito alle competenze nell'ambito marittimo, affinché gli studenti dell'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica, possono ottenere il titolo di "Allievo Ufficiale di Marina Mercantile", bisogna necessariamente seguire un percorso di formazione specifico. Quindi oltre alle linee guida ministeriali, il percorso didattico è integrato dalla "Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi" (Convenzione STCW IMO 95 ed a seguire Manila 2010). La certificazione delle competenze avviene con prove scritte strutturate ed attività laboratoriali svolte durante l'anno, secondo i moduli presenti nella programmazione didattica consegnata ad inizio anno; seguendo metodologie

### RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (Primo Biennio - secondo biennio )

#### Secondo Biennio

##### Matematica:

- Equazioni di primo e secondo grado.

##### Fisica:

- Massa, aree, volume e forze.

##### Inglese:

- Inglese tecnico del III e IV anno

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio )

#### METODOLOGIA (secondo biennio ) (per esempio tramite unità di apprendimento )

#### Secondo Biennio

- Lezione frontale, lezione partecipata e dialogo formativo anche con l'utilizzo della LIM.
- Esercitazioni e problem solving in vista sia delle verifiche in itinere che delle verifiche delle competenze STCW .
- Brain Storming, sperimentazione di Flipped Classroom.
- Per gli alunni DSA/H sono attivate metodologie specifiche come da PDP e da PEI redatti ad inizio anno in riferimento alla legge nazionale n° 170/2010 e relativi decreti attuativi e annessi allegati.

#### Terzo anno



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## Modulo 1

### 1) Prerequisiti

- La nave e la sua nomenclatura

### 2) Obiettivi specifici

- Descrivere il ciclo logistico produttivo e commerciale.
- Confrontare le attività relative all'uso dei diversi mezzi di trasporto.
- Riconoscere le infrastrutture per le diverse tipologie di mezzi e di merce da trasportare.
- Interpretare il ciclo logistico.
- Descrivere il ciclo mittente-vettore-destinatario nella gestione della catena logistica integrata.
- Interpretare i diversi modelli di gestione logistica delle infrastrutture.
- Classificare le differenti tipologie di navi mercantili.

## Modulo 2

### 1) Prerequisiti

- La nave e la sua nomenclatura.
- Momento di una forza.
- Aree e volumi.

### 2) Obiettivi specifici

- Riconoscere gli elementi essenziali della struttura di una nave.
- Determinare le aree e i volumi della nave e degli spazi adibiti al carico.
- Identificare i parametri di riferimento di una nave.

## Modulo 3

### 1) Prerequisiti

- Momento di una forza.

### 2) Obiettivi specifici

- Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione all'intermodalità del trasporto.
- Gestire le tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza.
- Applicare la normativa e le regole del bordo libero.
- Familiarizzare con l'impianto normativo in materia di sicurezza.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Verificare l'assetto e i criteri della stabilità statica di una nave.
- Applicare la teoria del timone.

## QUARTO ANNO

### Modulo 1

#### 1) Prerequisiti

- Stabilità statica trasversale.

#### 2) Obiettivi specifici

- Analizzare la stabilità e l'assetto di una nave.
- Valutare i risultati di una prova di stabilità.
- Valutare tutte le cause che alterano le condizioni di equilibrio iniziali.
- Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto.

### Modulo 2

#### 1) Prerequisiti

- La stabilità statica trasversale e longitudinale.
- Assetto e variazione di assetto.
- Imbarco e sbarco pesi.
- Carichi deformabili.

#### 2) Obiettivi specifici

- Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto.
- Impiegare tecniche e mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
- Analizzare la stabilità della nave in presenza di carichi deformabili.
- Valutare la stabilità di una nave non integra.
- Fronteggiare l'incaglio.

### Modulo 3

#### 1) Prerequisiti

- Principi di propulsione navale.
- L'elica geometrica.



**2) Obiettivi specifici**

CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**

Via Panoramica, 81 - 53045 Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490/0564 810045

Fax +39 0564 814175

C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

**3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio, secondo biennio e quinto anno)**

<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

**4) TEMPI**

**Terzo Anno: Modulo 1 Settembre – Dicembre (36ore)**

**Modulo 2 Gennaio – Marzo (25 ore)**

**Modulo 3 Marzo – Giugno (38 ore)**

**Quarto Anno: Modulo 1 Settembre – Dicembre (24 ore)**

**Modulo 2 Gennaio – Marzo (22 ore)**

**Modulo 3 Aprile – Giugno (20 ore)**

**5) ESEMPI DI VERIFICHE ( secondo biennio)**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“R. DEL ROSSO - G. VERRAZZANO”**  
Via Panoramica, 81 - 07014 Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

*R. Del Rosso – G. Da Verrazzano”*

*Verifica di LOGISTICA*  
*Classe 3°*

*Proff. Felleca Bruno e Guasti Enzo*

Alunno: \_\_\_\_\_

1. Cos'è la logistica e in quale ambito nasce? (1 pt.)
2. Qual è la differenza tra logistica gestionale e logistica dei trasporti? (1 pt.)
3. Cos'è un magazzino? Descrivere le tipologie di magazzino analizzate in aula evidenziando vantaggi e svantaggi di ognuna. (1,5 pt.)
4. Descrivere le principali caratteristiche delle scaffalature porta pallet dinamiche e porta pallet compattabili. (1 pt.)
5. Descrivere i principali mezzi di movimentazione delle merci utilizzati all'interno di un'azienda. (1 pt.)
6. Descrivere gli elementi che devono essere valutati da un'azienda nella scelta del sistema di trasporto da utilizzare. (1,5 pt.)
7. Una nave è ferma al porto di Houston per un'avaria e ha bisogno di un pezzo di ricambio che dev'essere spedito da Livorno. Se dovessi essere tu a decidere quale sistema di trasporto utilizzare per inviare il pezzo di ricambio, quali valutazioni faresti e quale sistema di trasporto sceglieresti? (1 pt.)
8. Si devono spedire 13 colli di merce da Genova a Gioia Tauro (Calabria). Ogni collo ha una lunghezza di 1,20 m, una larghezza di 0,80 m, un'altezza di 0,60 m e un peso di 83 kg. Il trasporto su gomma ha un prezzo di 95,00 €/quintale mentre il trasporto via mare su nave portacontaineri ha un prezzo di 30,00 €/quintale. Determinare il nolo nei due sistemi di trasporto. (2 pt.)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Voto: \_\_\_\_\_

Prof. Felleca Bruno: \_\_\_\_\_

Prof. Guasti Enzo: \_\_\_\_\_



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“R. DEL ROSSO - G. VERRAZZANO”**  
Via Panoramica, 81 - 04013 Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

*R. Del Rosso – G. Da Verrazzano”*

*Verifica di LOGISTICA*  
*Classe 4°*

*Proff. Felleca Bruno e Guasti Enzo*

Alunno: \_\_\_\_\_

▲ La tonnellata di stazza:

È l'unità di misura della portata lorda e netta;

Indica la portata degli spazi chiusi di una nave;

È l'unità di misura dei volumi degli spazi chiusi di una nave;

È il peso da imbarcare/sbarcare per variare l'immersione media di 1 cm.

2. Il passaggio di una nave da acqua salata ad acqua dolce causa:

Un aumento dell'immersione media e del dislocamento;

Un aumento del volume di carena e una diminuzione dell'immersione media;

Una diminuzione dell'immersione media e del volume di carena;

Un aumento dell'immersione media e del volume di carena;

3. Le immersioni estreme di una nave:

Sono le massime immersioni che può avere una nave in acqua salata;

Sono le distanze verticali tra linea di costruzione e il piano di galleggiamento misurate in corrispondenza delle perpendicolari avanti e addietro;

Sono le distanze verticali tra la linea di riferimento e il piano di galleggiamento misurate in prossimità delle perpendicolari avanti e addietro;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Sono le distanze verticali tra le marche di bordo libero e il ponte di bordo libero.

4. La stazza netta è:

Il peso della merce che può essere caricato negli spazi chiusi dedicati al carico;

Il peso del solo carico pagante;

Il volume degli spazi chiusi della nave dedicati al carico e ai passeggeri;

Il volume di tutti gli spazi chiusi di bordo.

5. Il dislocamento unitario:

Varia solo in funzione dell'immersione della nave;

È costante;

Varia solo in funzione del peso specifico dell'acqua;

Varia in funzione del peso specifico dell'acqua e dell'immersione.

6. Il trim:

È la differenza tra l'immersione addietro e l'immersione avanti;

È la differenza tra la massima immersione estiva e l'immersione in acqua dolce;

È la differenza tra l'immersione al mezzo e l'immersione media;

Serve per capire se una nave è inarcata o insellata.

7. La portata lorda della nave:

È la misura di tutti i volumi chiusi della nave;

È il peso del carico pagante della nave, cioè merci, passeggeri e loro bagagli;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

È dato dalla differenza in tonnellate tra dislocamento a pieno carico e dislocamento a nave vacante;

È pari al peso dell'acqua spostata dalla nave.

8. Fare una breve trattazione sul bordo libero e sulle marche di bordo libero. In particolare, spiegare perché è importante, in termini di sicurezza, avere sempre un minimo bordo libero.
9. Cosa sono le immersioni estreme di una nave? Cos'è la scala delle immersioni e com'è fatta?
10. Una petroliera di lunghezza  $L = 160$  m, larghezza  $B = 25,40$  m e coefficiente di finezza della figura di galleggiamento  $C_{wp} = 0,74$  è all'ancora nella rada di Amsterdam ( $\gamma = 1,025$  t/m<sup>3</sup>) in attesa di entrare in porto per scaricare 4500 t di greggio. La nave ha un'immersione media  $T_m = 7,50$  m e un volume di carena = 20140 m<sup>3</sup>. La banchina di scaricazione è situata in un porto interno in cui l'acqua ha peso specifico  $\gamma' = 1,005$  t/m<sup>3</sup>.

Quale immersione media  $T'_m$  raggiungerebbe la nave se entrasse nel porto interno?

Voto: \_\_\_\_\_

Prof. Felleca Bruno: \_\_\_\_\_

Prof. Guasti Enzo: \_\_\_\_\_

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni terranno conto dei livelli di partenza e dei progressi compiuti dagli studenti. In caso di necessità, qualora si evidenziassero difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta nella maggior parte degli allievi, si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti programmati. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, terrà conto anche della frequenza, dell'attenzione in classe e della partecipazione al dialogo educativo.

La valutazione delle competenze STCW sono così determinate:  
gli esiti delle **prove in itinere** concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Gli esiti delle **prove di fine modulo** del modulo concorrono alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).

La **valutazione di ciascun modulo** è data dalla somma dei due valori ottenuti.

La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLO SCRITTO

CONCETTUALIZZAZIONE	PUNTI
Esatta	4
Quasi Esatta	3
Con più imprecisioni	2
Incerta	1.25
Assente	0.25
COMPLETEZZA DELLO SVOLGIMENTO	PUNTI
Totalmente Esatta	4
accettabile	3
incompleto	2
Gravemente carente	1.25
Nulla	0.25
USO DEL LINGUAGGIO TECNICO	PUNTI
Appropriato	3
Parzialmente Appropriato	2
Molto impreciso	1
Non valutabile (non svolto)	0.25
COMPLETEZZA DI	PUNTI



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

CALCOLO/GRAFICA/GRAMMATICALE

1	2	3	4	5	6	7	8	8,5	9	10	11	11,5	12	12,5	13	14	14,5	15
1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

Nessun Errore	4
Errori Lievi (NON compromettono la risoluzione)	3
Errori Lievi (compromettono la risoluzione)	2
Errori gravi	1.25
Non svolto	0.25

#### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

#### 8) Modalità di recupero

L'attività di Recupero avverrà in itinere, e quando possibile ad personam risolvendo semplici esercizi e problemi. Nell'arco dell'anno, qualora necessario, potrebbero essere richiesti corsi suppletivi pomeridiani, da affiancare allo Sportello Didattico che, negli anni, si è rivelato un valido aiuto tanto nel recupero che nell'approfondimento degli argomenti proposti. L'attività didattica di recupero sarà programmata in modo da consentire agli allievi il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**MECCANICA E MACCHINE**

**LINEE GENERALI E COMPETENZE**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione
- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi
- controllare e gestire apparati e impianti di bordo
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo
- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

## RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE

**1° Biennio:** collegamenti con le conoscenze di base di Fisica, Chimica, Matematica, Inglese e Disegno Tecnico propedeutiche allo studio ed alla comprensione della Meccanica, delle Macchine e degli Impianti di bordo.

**2° Biennio e Quinto anno:** collegamenti tra i contenuti tecnici relativi alla Navigazione, alla Logistica, all'Elettrotecnica, nonché all'Inglese Tecnico ed al Diritto Tecnico specifico dell'indirizzo.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### 2° Biennio (CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE):

- Sistemi di propulsione nei mezzi di trasporto navali e la loro comparazione.
- Sistemi di produzione, trasformazione e/o trasmissione dell'energia.
- Metodi di calcolo delle prestazioni degli apparati mediante l'utilizzo di grafici, tabelle e diagrammi.
- Apparati motori, impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave e per il benessere delle persone.
- Proprietà meccaniche e tecnologiche di materiali e leghe per la costruzione di apparati motori, impianti di bordo e organi propulsivi.
- Principi di automazione e tecniche di controllo asservite ad apparati, sistemi e processi di bordo.
- Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto.
- Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici, elettrici, elettronici.
- Procedure ed impianti per lo stivaggio in sicurezza delle merci.

### Quinto anno (CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE):

- Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.
- Rischi presenti a bordo di una nave, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Le emergenze a bordo, regole e procedure per affrontarle, sistemi di protezione e prevenzione adottabili nel rispetto delle norme Nazionali, Comunitarie e internazionali.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## 2° Biennio (CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI):

- Sistemi di propulsione nei mezzi di trasporto navali e la loro comparazione.
- Sistemi di produzione, trasformazione e/o trasmissione dell'energia.
- Metodi di calcolo delle prestazioni degli apparati mediante l'utilizzo di grafici, tabelle e diagrammi.
- Apparati motori, impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave e per il benessere delle persone.
- Proprietà meccaniche e tecnologiche di materiali e leghe per la costruzione di apparati motori, impianti di bordo e organi propulsivi.
- Principi di automazione e tecniche di controllo asservite ad apparati, sistemi e processi di bordo.
- Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto.
- Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici, elettrici, elettronici.
- Procedure ed impianti per lo stivaggio in sicurezza delle merci.
- Apparati di propulsione con motori a combustione interna e con turbine a gas e loro installazioni a bordo.
- Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia.
- Procedure di collaudo degli apparati.
- Eventi anormali e loro riconoscimento - analisi delle casistiche.

## Quinto anno (CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI):

- Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.
- Rischi presenti a bordo di una nave, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Le emergenze a bordo, regole e procedure per affrontarle, sistemi di protezione e prevenzione adottabili nel rispetto delle norme Nazionali, Comunitarie e internazionali.
- Metodi di gestione "ecocompatibile" di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave.
- Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto e per il recupero energetico.
- Normative sull'impatto ambientale e responsabilità connesse alla loro applicazione.
- Procedure ed impianti per la preparazione degli spazi di carico, la movimentazione e la sicurezza del maneggio e stivaggio delle diverse tipologie di merci trasportate).
- Piani di approvvigionamento, gestione di magazzino e software utilizzabili.

## METODOLOGIA

**2° Biennio:** Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio di dispense, di libri di testo ed eserciziari a corredo. Esercitazioni pratiche di laboratorio, con l'ausilio delle attrezzature tecniche specifiche in dotazione nel Laboratorio di Macchine. Redazione di relazioni e schede tecniche relativamente alle attività pratiche laboratoriali. Uso della LIM, del Simulatore di Macchine ed altri mezzi multimediali per l'approfondimento dei contenuti trattati, tramite anche la visione di filmati. Particolare attenzione viene posta sulle attività degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie che comprendono la possibilità d'uso del computer in classe e possono prevedere anche l'esonero dalla forma scritta. Il programma, per i DSA terrà conto delle loro potenzialità ed attitudini e comunque privilegerà l'aspetto orale. Per gli alunni diversamente abili il programma e le strategie educative saranno decise in accordo con il docente di sostegno.

**Quinto anno:** Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio di dispense, di libri di testo ed eserciziari a corredo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Esercitazioni pratiche di laboratorio, con l'ausilio delle attrezzature tecniche specifiche in dotazione nel Laboratorio di Macchine. Redazione di relazioni e schede tecniche relativamente alle attività pratiche laboratoriali. Uso della LIM, del Simulatore di Macchine ed altri mezzi multimediali per l'approfondimento dei contenuti trattati, tramite anche la visione di filmati. Particolare attenzione viene posta sulle attività degli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento con strategie che comprendono la possibilità d'uso del computer in classe e possono prevedere anche l'esenzione dalla forma scritta. Il programma, per i DSA terrà conto delle loro potenzialità ed attitudini e comunque privilegerà l'aspetto orale. Per gli alunni diversamente abili il programma e le strategie educative saranno decise in accordo con il docente di sostegno.

5) **Prerequisiti:** *(Si fa riferimento ai prerequisiti per moduli presenti nella programmazione STCW)*

**2° Biennio:**

- Essere in grado di applicare i principi base di matematica e fisica puramente didattici in problemi reali.
- Conoscere unità di misura del S.I., Elementi di algebra, Elementi di geometria, Elementi di cinematica, Elementi di statica, Elementi di dinamica, Elementi di chimica e struttura dei materiali, Elementi di Disegno.
- Conoscere i Sistemi di produzione, trasformazione e/o trasmissione dell'energia
- Sapere gli elementi fondamentali di diritto
- Comprendere e usare la lingua inglese di livello base

**Quinto anno:**

- Distinguere apparati motori, impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave e per il benessere delle persone.
- Sapere le nozioni ed i principi fondamentali di Idrostatica, di Fluidodinamica, di Termodinamica
- Conoscere la normativa e la simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici, elettrici, elettronici.
- Utilizzare tabelle, diagrammi e grafici.
- Sapere gli elementi fondamentali di diritto e di legislazione tecnica
- Comprendere e usare la lingua inglese di tipo tecnico specifico dell'indirizzo di studi

**6) Obiettivi specifici**

**2° Biennio (CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE):**

- Distinguere le differenti modalità di propulsione dei mezzi di trasporto per via d'acqua.
- Classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia.
- Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche e della meccanica.
- Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave e per il benessere delle persone.
- Riconoscere le diverse tipologie di controlli di processo realizzati con i sistemi automatici.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Programmare semplici scelte per la gestione del mezzo.
- Leggere e utilizzare schemi d'impianto anche in lingua inglese.
- Impiegare le tecniche ed i mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
- Applicare le specifiche procedure nella movimentazione dei carichi particolarmente quelli pericolosi.
- Valutare ed analizzare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi di bordo.

#### **Quinto anno (CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE):**

- Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando tecniche e sistemi di abbattimento degli efflussi dannosi all'ambiente nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Gestire le procedure e operare utilizzando sistemi informatizzati.
- Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.
- Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnaletica.
- Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta.

#### **2° Biennio (CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI):**

- Distinguere le differenti modalità di propulsione dei mezzi di trasporto per via d'acqua.
- Classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia.
- Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche e della meccanica.
- Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave e per il benessere delle persone.
- Riconoscere le diverse tipologie di controlli di processo realizzati con i sistemi automatici.
- Programmare semplici scelte per la gestione del mezzo.
- Impiegare le tecniche ed i mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
- Applicare le specifiche procedure nella movimentazione dei carichi particolarmente quelli pericolosi.
- Valutare ed analizzare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi di bordo.
- Scegliere i componenti dei sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia termica, meccanica, elettrica e fluidodinamica.
- Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con motori a combustione interna e turbine a gas.
- Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
- Analizzare il ruolo dei sistemi automatici di natura diversa e comprenderne il funzionamento.
- Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
- Leggere ed applicare schemi di impianti, disegni, manuali d'uso e documenti tecnici anche in lingua inglese.

#### **Quinto anno (CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI):**

- Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando tecniche e sistemi di abbattimento degli efflussi dannosi all'ambiente nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Gestire le procedure e operare utilizzando sistemi informatizzati.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.
- Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnaletica.
- Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta.
- Utilizzare tecniche e mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
- Applicare le procedure nella movimentazione dei carichi con particolare attenzione a quelli pericolosi.
- Gestire le scorte necessarie all'esercizio degli apparati, dei sistemi e dei processi anche mediante l'uso di software.
- Analizzare e valutare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi di bordo.
- Applicare le tecniche utilizzate per fronteggiare gli effetti delle sollecitazioni esterne sullo scafo.
- Individuare i sistemi di recupero energetico, le tecniche applicabili per la salvaguardia dell'ambiente ed il loro ottimale utilizzo per la gestione di apparati, sistemi e processi.
- Individuare, analizzare e affrontare le problematiche connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi ed attività di bordo.
- Descrivere l'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo di una nave.
- Adottare le procedure previste in caso di sinistri marittimi.
- Utilizzare le dotazioni ed i sistemi di sicurezza per la salvaguardia della vita in mare e del mezzo di trasporto.
- Predisporre l'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo.

### 3) TIPOLOGIA DI VERIFICHE

#### 2° Biennio e quinto anno

Le verifiche saranno orali e scritte (di tipo strutturato o semi strutturato) al termine di ogni unità di apprendimento o modulo. Verranno, inoltre, effettuate prove pratiche di laboratorio e relazioni sulle esperienze pratiche di laboratorio.

Il numero minimo di verifiche nel primo quadrimestre è fissato in due orali e due scritte e nel secondo quadrimestre in tre scritte e due orali.

Saranno, inoltre, previste per ogni modulo, ulteriori verifiche orali di recupero per gli alunni che non abbiano riportato la sufficienza.

Solo per le classi quinte, dal mese di Gennaio saranno svolte verifiche simulate sul tipo della seconda e della terza prova scritta d'esame ed anche sul tipo del colloquio orale.

### 4) TEMPI

#### III A - CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE:

- **Modulo I : Statica, Cinematica, Dinamica** (Settembre – Novembre)
- **Modulo II : Reazioni Vincolari e Resistenza dei Materiali** (Novembre – Gennaio)
- **Modulo III : Meccanica dei Fluidi** (Febbraio – Aprile)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- **Modulo IV : Imbarco Nafta e Impianti acqua mare ed acqua dolce (Aprile – Giugno)**

#### **IV A - CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE:**

- **Modulo I : Termodin. Generale e dei Gas, Sistemi Acqua-Vapore (Settembre – Novembre)**
- **Modulo II : Proprietà dei materiali impiegati nel settore navale (Novembre – Gennaio)**
- **Modulo III : Oleodinamica sulle Navi (Febbraio – Aprile)**
- **Modulo IV : Vapore Ausiliario ed Aria Compressa sulle navi (Aprile – Giugno)**

#### **V A - CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE:**

- **Modulo I : Propulsione navale e tipi di Propulsori (Settembre – Ottobre)**
- **Modulo II : La propulsione navale con motori diesel (Ottobre – Novembre)**
- **Modulo III : La propulsione navale con Turbine a gas (Dicembre – Gennaio)**
- **Modulo IV : Combustione e combustibili (Febbraio – Marzo)**
- **Modulo V : Difesa contro gli incendi (Marzo – Aprile)**
- **Modulo VI : Difesa dell'ambiente (Maggio – Giugno)**

#### **III B - CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI:**

- **Modulo I : Statica, Cinematica, Dinamica (Settembre – Novembre)**
- **Modulo II : Reazioni Vincolari, Resistenza dei Materiali, Generalità sulla trasmissione meccanica del moto (Novembre – Gennaio)**
- **Modulo III : Meccanica dei Fluidi, Le tubazioni di bordo (Febbraio – Aprile)**
- **Modulo IV : Imbarco Nafta e Impianti acqua mare ed acqua dolce (Aprile – Giugno)**

#### **IV B - CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI:**

- **Modulo I : Termodin. Generale e dei Gas, Sistemi Acqua-Vapore (Settembre – Novembre)**
- **Modulo II : Vapore Ausiliario, Propulsione mediante turbine a vapore (Novembre – Gennaio)**
- **Modulo III : Aria Compressa sulle navi (Febbraio – Marzo)**
- **Modulo IV : Oleodinamica sulle Navi (Aprile – Maggio)**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- **Modulo V : Produzione e distribuzione dell'acqua potabile** (Maggio - Giugno)

## V B - CONDUZIONE DEGLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI:

- **Modulo I : Propulsione navale e tipi di Propulsori** (Settembre – Ottobre)
- **Modulo II : La propulsione navale con motori diesel** (Ottobre – Novembre)
- **Modulo III : La propulsione navale con Turbine a gas** (Dicembre – Gennaio)
- **Modulo IV : Combustione, combustibili e Difesa contro gli incendi** (Febbraio – Marzo)
- **Modulo V : Difesa dell'ambiente** (Marzo – Aprile)
- **Modulo VI : Lubrificanti e lubrificazione** (Maggio – Giugno)

## 5) ESEMPI DI VERIFICHE (2° biennio e quinto anno)

### 3° anno (CMN e CAIM)

- Calcolare le coordinate del baricentro della piastra metallica a forma di triangolo forato (lunghezza della base = 80 mm), nell'ipotesi che lo spessore (pari a 1 mm) e la massa volumica (pari a  $1 \text{ g/mm}^3$ ) della piastra siano uniformi.
- Calcolare numericamente e graficamente la risultante "R" delle forze applicate al vertice basso destro della piastra (vedi figura), indicando chiaramente modulo, direzione e verso.
- Calcolare il momento esercitato (considerando come polo P il baricentro della piastra forata) dalla risultante "R" (indicandone la direzione ed il verso, tramite simbologia convenzionale).
- Un treno si muove di moto rettilineo uniforme alla velocità di 1,5 km/m. Calcolare lo spazio percorso in 131 sec ed il tempo necessario a percorrere 7,5 km.
- Se in una gara podistica l'atleta n° 1 corre a 11 km/h, mentre l'atleta n° 2 (che è partito con 3,5 min di ritardo) corre a 4,5 m/s, dopo quanto tempo il n° 2 raggiunge il n° 1 ? A che distanza dalla linea di partenza ?
- Un pallone da calcio viene fatto cadere in verticale alla velocità di 21600 m/h e, dopo un contatto con il suolo di 0,6 s, rimbalza verso l'alto ad una velocità di 4,5 m/s. Calcolare l'accelerazione media durante il contatto con il suolo.
- Un osservatore, fermo al bordo di una autostrada, vede una automobile procedere alla velocità di 85 km/h ed un camion procedere in senso contrario sull'altra corsia alla velocità di 155 km/h. A che velocità il guidatore dell'automobile vedrà passare il camion sull'altra corsia ?



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Se si schiaccia con una forza di 160 N un blocco contro una parete verticale, con un coefficiente di attrito statico  $f=0,7$ , quale dovrà essere la massa minima del blocco tale da non permettere lo scivolamento del blocco ?
- Un uomo trascina su un piano con coefficiente d'attrito  $f=0,85$  una cassa da 20 kg tirandola con una fune inclinata di  $40^\circ$  rispetto al piano orizzontale. Calcolare la tensione T della fune.
- Verificare se un blocco di massa  $m=2,5$  kg posto su un piano avente un angolo di inclinazione  $\alpha=16^\circ$  ed un coefficiente d'attrito  $f=0,3$  tenderà a scivolare sul piano o rimarrà fermo.
- Su una linea di aria compressa, tra monte e valle di un filtro è posto un manometro differenziale in cui il liquido di misura è l'acqua ( $\delta=1.000 \text{ kg/ m}^3$ ), e il dislivello h tra i due rami del manometro è di 530 mm; quanto vale la pressione a monte del filtro se quella a valle vale  $p_2=96.131 \text{ Pa}$  ?
- Un condotto con una sezione 1 di diametro  $D_1=100 \text{ mm}$  è percorso da acqua a velocità  $v_1=3,0 \text{ m/s}$ . Se la velocità dell'acqua in una sezione 2 viene misurata pari a  $v_2=5,5 \text{ m/s}$ , quale sarà il diametro della sezione 2 ?
- Supponendo che in un condotto orizzontale, attraversato da aria ( $\delta=1.000 \text{ kg/ m}^3$ ), la velocità rilevata nella sezione 1 sia pari a  $v_1=3 \text{ m/s}$  e nella sezione 2 sia pari a  $v_2=5 \text{ m/s}$ , calcolare la pressione nella sezione 2 (sapendo che nella sezione 1 la pressione vale  $p_1=3 \text{ bar}$ ).

#### 4° anno (CMN e CAIM)

- In un impianto di lubrificazione di un motore diesel la pompa di circolazione preleva olio dal pozzetto ( $c=2,0 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$ ) alla temperatura di 338 K e li invia ad un refrigerante che deve portare questa temperatura a  $55^\circ\text{C}$ . Sapendo che il flusso termico che il refrigerante sottrae all'olio risulta pari a 6500 kJ/min, calcolare la portata dell'olio .
- Si devono refrigerare 3.500 g/s di acqua dolce ( $c=4,19 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$ ) che si trovano a  $75^\circ\text{C}$ , utilizzando 0,015 quintali/s di liquido refrigerante, avente calore specifico  $c'=3,0 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$  disponibile a  $25^\circ\text{C}$ . Supponendo che la temperatura uscente del liquido refrigerante sia pari a  $40^\circ\text{C}$  e vi siano dispersioni di calore pari a 3 %, calcolare la temperatura finale dell'acqua dolce.
- Se mescoliamo 270 hg di acqua salata ( $c=4,0 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$ ) alla temperatura di 315 K, con 3200 dag di acqua salata a  $33^\circ\text{C}$ , quale sarà la temperatura finale della miscela ?
- In un contenitore sono contenuti di 10000 g di aria, alla pressione  $p=3,5 \text{ bar}$  ed alla temperatura  $T=28^\circ\text{C}$ . Calcolare quanti litri d'aria ci sono nel contenitore ( $R=287 \text{ J/kgK}$ ).
- Un palloncino con un volume  $v=200 \text{ dm}^3/\text{kg}$ , contiene un gas ( $R=315 \text{ J/kgK}$ ) ad una temperatura di  $29^\circ\text{C}$ . Calcolare il parametro mancante utilizzando la formula dei gas perfetti.
- Dell'aria alla pressione  $p_1=2 \text{ atm}$ , inizialmente occupante un volume  $v_1=800 \text{ dm}^3/\text{kg}$ , mediante una contrazione isobara viene portata ad occupare un volume  $v_2=0,300 \text{ m}^3/\text{kg}$ . Calcolare la trasformazione.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Calcolare con l'uso delle formule le proprietà termodinamiche del vapore di scarico di una turbina alla pressione di 16 bar e con un titolo del 96%, specificando il tipo di fluido con cui abbiamo a che fare.
- Che tipo di fluido abbiamo ad i valori di pressione  $p=5,0$  bar ed entalpia  $h=419,36$  ? In tali condizioni quanto vale l'entropia  $s$ , la temperatura  $t$  ed il volume  $v$ ? Che tipo di fluido e quali valori assumono le proprietà termodinamiche del fluido, se mediante trasformazione isoterma diminuisco la pressione di 3,987 bar e mantenendo un titolo del 100% ?
- Del vapore con  $h=2776,1$  espande isoentalpicamente dalla pressione iniziale di 40 bar a quella finale di 1 bar. Calcolare (UTILIZZANDO ESCLUSIVAMENTE LE TABELLE) le proprietà termodinamiche nello stato iniziale e nello stato finale, specificando il tipo di fluido con cui abbiamo a che fare nei due stati.
- Del vapore a  $600^\circ$  espande adiabaticamente dalla pressione iniziale di 20 bar a quella finale di 0,02 bar. Calcolare (UTILIZZANDO ESCLUSIVAMENTE IL DIAGR. DI MOLLIER) le proprietà termodinamiche nello stato iniziale e nello stato finale, specificando il tipo di fluido con cui abbiamo a che fare nei due stati.
- Calcolare il rendimento di un motore termico, sapendo che il lavoro complessivamente scambiato è 400 kJ/kg mentre il calore perso è pari a 350 kJ/kg.
- Calcolare il lavoro prodotto in un ciclo motore, sapendo che il calore somministrato è 1500 kJ/kg, il calore perso è 350 kJ/kg ed il lavoro assorbito è 250 kJ/kg.
- Se il rendimento di un motore che segue un Ciclo di Carnot è pari al 60% e la temperatura  $T_{max}=2160$  °c, quanto vale  $T_{min}$  ?
- Se il rendimento di un motore che segue un Ciclo Diesel è pari al 0,35 ed il lavoro complessivamente scambiato è pari a 1100 kJ/kg, quanto varrà  $q$  ?

### 5° anno (CMN e CAIM)

- Un motore Diesel a quattro tempi ed otto cilindri, sviluppa una potenza di 3.600.000 kJ/h per cilindro ad un regime rotazionale di 500 giri/min.  
Sapendo che il rapporto corsa/diametro  $\alpha=C/D=1,30$ , il cilindro ha un volume di  $0,13$  m<sup>3</sup>, il consumo di combustibile per ciclo  $g_c=0,140$  kg/ciclo, il consumo specifico di aria  $Ca=7,5$  kg/kWh e la pressione massima di combustione è pari a 110 bar, calcolare:
  - le dimensioni principali (corsa e diametro);
  - il numero di cicli  $n_c$ ;
  - la velocità media dei pistoni;
  - il consumo orario  $G_c$ ;
  - il consumo specifico di combustibile  $C_c$ ;
  - la portata dei gas di scarico  $G_f$ ;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

– il valore massimo della forza esercitata dai gas di combustione sulla testa del pistone.

- Un motore diesel 4 tempi brucia una nafta pesante con aria reale 33,60 ed aria teorica 14,3. Calcolare l'eccesso d'aria.
- Una nave deve percorrere un tragitto abituale di 1600 miglia alla velocità di 21 nodi con un consumo previsto di 255 kg/h. Considerando le ore di viaggio, si decide di imbarcare 17 t di combustibile, tenendo presente che a bordo si dispone già di 3 t. Dopo un giorno, a causa di imprevisti, viene dato l'ordine di forzare la velocità a 24 nodi per 17 h per poi, subito dopo, ristabilire la velocità iniziale. Basterà il combustibile imbarcato? In caso di risposta negativa, quale dovrà essere la velocità ridotta "go home"?
- Una nave bielicata è propulsa da due motori diesel per ogni linea d'asse che sviluppano ognuno una potenza di 6350 kW con un consumo specifico di combustibile pari a 0,2 kg/kWh. Il percorso da compiere prevede tre soste per esercitazioni ed è diviso in una tratta di andata di 600 miglia, una tratta di 260 miglia tra le località 1 e 2, una tratta di 390 miglia tra le località 2 e 3 ed, infine, il ritorno di 1200 miglia. Considerando che le tratte di andata e ritorno vengono effettuate con un solo motore per asse alla velocità di 16 nodi, mentre quelle tra le località 1, 2 e 3 vengono fatte con tutti i motori in funzione, calcolare la quantità precisa di combustibile che si dovrà imbarcare sulla nave (senza considerare alcun margine di sicurezza).
- Viene eseguita un'operazione di scarico di una cisterna contenente 60000 Quintali di greggio. Si vuole eseguire tale operazione in 7 ore usando 3 pompe. Sapendo che la pressione dei gas viene mantenuta costante a 1,3 bar, la temperatura è pari a 22°C, la densità del greggio è 900 kg/m<sup>3</sup>, l'aria stechiometrica  $\alpha=15$ , l'ossigeno max consentito è del 3% ed  $R_{gas}=296,7 \text{ J/kgK}$ , determinare:
  - Portata volumetrica (in m<sup>3</sup>/s) della singola pompa
  - Potenzialità del Generatore Autonomo di Gas Inerte
  - Consumo totale del combustibile utilizzato dal Generatore
- Con riferimento all'esercizio precedente, se si vuole portare tale greggio ad un serbatoio posto a 35 m di altezza, utilizzando un condotto di diametro pari a 500 mm (supponendo trascurabili le perdite di carico lungo la linea), calcolare la potenza stimata di una singola pompa.

## 6) MODALITA' DI VALUTAZIONE

Le valutazioni curriculari terranno conto del livello di partenza e dei progressi compiuti e, in caso di necessità si potranno rivedere e/o modificare gli argomenti se la maggior parte degli studenti evidenzia difficoltà e carenze nella comprensione e produzione sia orale che scritta. La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

## 7) GRIGLIE DI VALUTAZIONE

**Criteria di valutazione GENERALI (2° biennio e quinto anno):**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>0-2</b>	<b>VOTO NULLO.</b> <u>Verifica orale:</u> Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. <u>Verifica scritta:</u> consegna in bianco.
<b>3</b>	<b>NEGATIVO.</b> <u>Verifica orale:</u> esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. <u>Verifica scritta:</u> svolta solo parzialmente con gravi errori.
<b>4</b>	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità limitate. <u>Verifica scritta:</u> svolta solo in parte e con errori diffusi, oppure svolta completamente ma con errori gravi e diffusi
<b>5</b>	<b>INSUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze e Capacità incerte. <u>Verifica scritta:</u> svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori non gravi.
<b>6</b>	<b>SUFFICIENTE.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. <u>Verifica scritta:</u> svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.
<b>7</b>	<b>DISCRETO.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. <u>Verifica scritta:</u> svolta con spunti che denotano la personale assimilazione dei contenuti.
<b>8</b>	<b>BUONO.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. <u>Verifica scritta:</u> svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali.
<b>9</b>	<b>OTTIMO.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. <u>Verifica scritta:</u> svolta in ogni sua parte in modo completo e corretto.
<b>10</b>	<b>ECCELLENTE.</b> <u>Verifica orale:</u> conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. <u>Verifica scritta:</u> perfettamente svolta in ogni sua parte.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

**Esempio di griglia di valutazione Prova Scritta di Macchine (2° biennio e quinto anno):**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ sez. \_\_\_\_\_

DESCRITTORI	Esercizio n. 1	Esercizio n. 2	Esercizio n. 3	Esercizio n. 4
<b>Concettualizzazione</b>				
- esatta	4	4	4	4
- quasi esatta	3	3	3	3
- con più imprecisioni	2	2	2	2
- incerta	1	1	1	1
- assente	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Completezza dello svolgimento</b>				
- totalmente esatto	4	4	4	4
- accettabile	3	3	3	3
- incompleto	2	2	2	2
- gravemente carente	1	1	1	1
- nullo	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Uso del linguaggio (tecnico)</b>				
- appropriato	3	3	3	3
- parzialmente appropriato	2	2	2	2
- molto impreciso	1	1	1	1
- non valutabile (non svolto)	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Competenza di calcolo/grafica</b>				
- nessun errore	4	4	4	4
- errori lievi (non compromettono la risoluzione)	3	3	3	3



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- errori lievi (compromettono la risoluzione)	2	2	2	2
- errori gravi	1	1	1	1
- non svolto	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Voti Parziali</b>	.../15	.../15	.../15	.../15
<b>VOTO PROVA SCRITTA</b>	... /60 → .../10			

**TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 60-esimi) – VOTO (in decimi)**

PUNTI	1-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42	43-45	46-48	49-51	52-54	55-57	58-60
<b>VOTO</b>	2	2½	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10

**8) Modalità di recupero**

***Rielaborazione dei contenuti applicando metodologie alternative:***

Le metodologie alternative, per poter imprimere meglio e recuperare i contenuti svolti durante l'A.S., consistono nel utilizzo di strumenti multimediali che permettano una maggiore stimolazione degli alunni. Si richiede ai ragazzi di effettuare delle ricerche su internet dei concetti esposti, di confrontare i risultati ottenuti e produrre un elaborato sintetico delle informazioni trovate sul web. Ciò permette loro di sentirsi coinvolti in prima persona nello sviluppo degli argomenti e di interagire in un lavoro di gruppo.

***Visualizzazione di casi reali, tramite proiezioni di video:***

Si utilizza la L.I.M. (Lavagna Interattiva Multimediale) per la visualizzazione di video sul funzionamento dei vari tipi di macchine ed impianti studiati, esistenti in commercio. La ricerca di tali video viene stata realizzata dagli studenti, che hanno quindi anche il compito di selezionare i video più significativi a livello didattico.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

*Per le attività di programmazione, erogazione e controllo si seguono le indicazioni del **Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima** adottando la relativa modulistica e le modalità operative indicate dalla norma. A tale scopo si fa riferimento alle:*

*Tavola delle Competenze previste dalle Regole A-III/1 e A-II/1 – STCW 95 Emended Manila 2010*

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

- Comprendere il funzionamento di alcuni apparati (elettrici) di uno specifico mezzo di trasporto e interpretare le fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti;
- gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

### RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (secondo biennio e quinto anno)

**2° Biennio e Quinto anno:** collegamenti di base con Matematica e Fisica. Per i contenuti tecnici relativi alla disciplina, con Inglese, Macchine e Impianti, Logistica e Scienze della Navigazione.

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (secondo biennio e quinto anno)

**2° Biennio e Quinto anno:**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.
- Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata .
- Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.
- Impianti elettrici e loro manutenzione.
- Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.
- Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.
- Elementi di tecniche digitali
- Comunicazioni – segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi.
- Rischi nei luoghi di lavoro, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali.
- Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la registrazione documentale.
- Principi di funzionamento dei sistemi per la condotta ed il controllo della navigazione.

## METODOLOGIA (secondo biennio e quinto anno )

### 2° Biennio e Quinto anno:

Lezione frontale per l'introduzione degli argomenti; approfondimento con l'utilizzo di testi specifici, manuali, appunti; prove di laboratorio per gli argomenti che lo consentono e relativa relazione con l'utilizzo di strumenti informatici; presentazioni elettroniche con relatore(LIM).

Le lezioni, quando utile, e il materiale didattico verrà salvato nel "cloud" disponibile agli studenti in remoto. Tutte le lezioni vengono svolte nell'aula di laboratorio dotata di LIM e portatili con la copresenza del docente tecnico-pratico.

Per ciascuna unità di apprendimento delle singole classi, in riferimento a:

- **PREREQUISITI**
- **OBIETTIVI SPECIFICI**
- **TIPOLOGIA DI VERIFICHE**
- **TEMPI**
- **MODALITA' DI VALUTAZIONE**
- **MODALITÀ DI RECUPERO**

Si rinvia alle **PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE (MOD.7.3\_2)** delle singole classi che verranno redatte in modo definitivo dopo le riunioni dei primi C.d.C. di Ottobre.

- **GRIGLIE DI VALUTAZIONE** (definita nel collegio Docenti e nelle riunioni dipartimentali)

livello	voto	descrizione
1°	1-2	Non conosce e/o ricorda regole, termini, concetti, procedimenti; non comprende adeguatamente il testo e non riesce ad eseguire semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

		didattiche.
2°	3	Conosce e/o ricorda regole, termini, concetti, procedimenti in modo estremamente frammentario e superficiale; non comprende adeguatamente il testo e commette gravi errori nell'esecuzione di semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia autonome capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità didattiche.
3°	4	Non conosce e/o ricorda parzialmente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende faticosamente e parzialmente il testo; applica con serie difficoltà regole e procedimenti; evidenzia insufficienti capacità di analisi e di sintesi; possiede insufficienti capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
4°	5	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica con difficoltà e in maniera non appropriata regole e procedimenti; evidenzia scarse capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza in maniera imprecisa i contenuti delle unità didattiche.
5°	6	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica in modo sufficientemente corretto regole e procedimenti; evidenzia mediocri capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
6°	7	Conosce e/o ricorda discretamente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende adeguatamente il testo; applica in modo adeguato regole procedimenti e processi; evidenzia sufficienti capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza razionalmente i contenuti delle unità didattiche.
7°	8	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia discreta capacità di analisi, di sintesi e valutazione.
8°	9-10	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia buone o ottime capacità di analisi, di sintesi e valutazione.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## MATERIA

### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

#### LINEE GENERALI E COMPETENZE

L'I.S.I.S. "Del Rosso - Da Verrazzano" è strutturato in 4 plessi diversi per indirizzo e locazione con disponibilità diversa di strutture; pertanto l'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive è diversificato in relazione alle disponibilità logistiche e di indirizzo, nel rispetto delle indicazioni nazionali. Il curriculum del nostro Istituto si sviluppa in coerenza con i nuclei fondanti, individuando all'interno di essi gli obiettivi intermedi e finali della materia.

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive sarà presente all'interno del curriculum per un monte ore complessivo di 330 ore nel quinquennio, corrispondente a 66 ore annuali, ovvero 2 ore settimanali.

#### RELAZIONI CON LE ALTRE DISCIPLINE (primo biennio - secondo biennio e quinto anno)

Nel corso di tutto il quinquennio la trasversalità delle Scienze Motorie e Sportive permette di relazionare i contenuti con gli assi linguistico e scientifico, curando l'aspetto linguistico con terminologia specifica (precisione, adeguatezza del linguaggio e arricchimento) e per l'asse scientifico con contenuti propri della disciplina (biologia, chimica, fisiologia, anatomia, principi di Educazione Alimentare).

#### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO (primo biennio - secondo biennio e quinto anno)

Al termine del percorso lo studente dovrà:

- ♣ Aver acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- ✧ Aver consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita;
- ✧ Aver raggiunto un completo sviluppo corporeo attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari;
- ✧ Aver acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali;
- ✧ Aver sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo.
- ✧ Aver affrontato e assimilato problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in generale ed in ambito sportivo ed alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto e sano stile di vita.
- ✧ Aver acquisito una conoscenza ed un'esperienza diretta in ambito sportivo nei diversi ruoli per poter valutare e apprezzare lo sport come valore di confronto e come momento formativo utile a favorire l'acquisizione di comportamenti sociali corretti per un inserimento consapevole nella società e nel mondo del lavoro.

## OBIETTIVI



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

## SPECIFICI DI

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## APPRENDIMENTO

### PRIMO BIENNIO

Nel primo biennio, dopo aver verificato i livelli di apprendimento conseguiti nel corso del primo ciclo dell'istruzione secondaria, sarà messo in atto un percorso didattico specifico atto a colmare eventuali lacune, ed a definire ed ampliare negli studenti le capacità coordinative e condizionali per permettere loro di realizzare schemi motori complessi al fine di affrontare diverse attività motorie e sportive.

Sono stati identificati quattro **nuclei fondanti** nell'ambito dei quali sono state individuate le **competenze** e le relative **conoscenze** e **abilità** da raggiungere.

NUCLEI FONDANTI:	CORPO, SUA ESPRESSIVITA' E CAPACITA' CONDIZIONALI	LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITA' COORDINATIVE	GIOCO E SPORT	SICUREZZA E SALUTE
COMPETENZE :	Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità	Utilizzare gli stimoli percettivi per realizzare in modo idoneo ed efficace l'azione motoria richiesta	Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi e sport individuali	Conoscere il proprio corpo e la propria condizione fisica, le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni e per il primo soccorso .



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>CONOSCENZE</b>	Conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità e le capacità condizionali; riconoscere la differenza tra movimento funzionale ed espressivo.	Conoscere il sistema delle capacità motorie coordinative, che sottendono la prestazione motoria e sportiva.	Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia specifica della disciplina, i regolamenti ed i fondamentali tecnici degli sport praticati	Conoscere i principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti. Conoscere gli elementi fondamentali del primo soccorso e dell'alimentazione.
	Percezione, consapevolezza ed elaborazione di risposte motorie efficaci e personali in situazioni semplici. Assumere posture corrette a carico naturale.	Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica. Organizzare la fase di avviamento e di allungamento muscolare in situazioni semplici.	Praticare in modo essenziale e corretto alcuni giochi sportivi e alcuni sport individuali.	Adottare un sano stile di vita.
	Saper riconoscere ed esprimere in modo corretto le proprie tensioni emotive.	Rispetto delle regole, delle persone e dell'ambiente.	Applicare le norme di un corretto comportamento sportivo in ambito scolastico (fair play).	Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### **OBIETTIVI DIDATTICI DEL PRIMO BIENNIO (Profilo in uscita)**

Al termine del primo biennio di studio lo studente dovrà essere in grado di:

9. Tollerare un lavoro sub-massimale per un tempo prolungato.
10. Vincere resistenze a carico naturale.
11. Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile.
12. Avere un controllo segmentario del proprio corpo.
13. Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio.
14. Essere in grado di conoscere e praticare almeno uno sport di squadra ed uno individuale.
15. Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.
16. Essere in grado di realizzare la fase di avviamento (Riscaldamento generale o specifico) di una lezione e la fase di defaticamento (allungamento muscolare) al termine del lavoro svolto.
17. Essere in grado di realizzare compiti motori finalizzati al potenziamento delle capacità motorie: resistenza generale, velocità, forza (Carico naturale)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

#### SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Nel secondo biennio e nell'anno finale l'azione di consolidamento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità motorie degli studenti proseguirà in tutte le occasioni al fine di migliorare il loro bagaglio motorio e sportivo.

L'accresciuto livello di prestazione permetterà un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, la partecipazione e l'organizzazione di competizioni interne ed esterne alla scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive.

Gli studenti, favoriti anche dalla completa maturazione delle aree cognitive frontali, acquisiranno una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo, con la consapevolezza di essere attori di ogni esperienza corporea vissuta.

NUCLEI FONDANTI:	CORPO, SUA ESPRESSIVITA' E CAPACITA' CONDIZIONALI	LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITA' COORDINATIVE	GIOCO, E SPORT	SICUREZZA E SALUTE
COMPETENZE:	Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.	Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.	Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale.  Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport.	Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi di primo soccorso in caso di infortunio.  Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita con particolare riferimento all'alimentazione.
CONOSCENZE	Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.	Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, e guidano la metodologia dell'allenamento sportivo	Conoscere la struttura e le regole degli sport praticati ed il loro aspetto educativo e sociale.	Conoscere i principi base di primo soccorso e le procedure corrette in caso di infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita e alimentare.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<b>ABILITA'</b>	Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Assumere posture corrette in presenza di carichi. Organizzare percorsi motori e sportivi.	Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.	Trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.	Essere in grado di collaborare in caso di infortunio.
	<b>COMPORTEMENTO</b>	Essere in grado di autovalutarsi.	Dimostrare autonomia e consapevolezza nella gestione di progetti autonomi.	Cooperare in gruppo utilizzando e valorizzando le attitudini individuali.

### **OBIETTIVI DIDATTICI DEL SECONDO BIENNIO (Profilo in uscita)**

Al termine del secondo biennio di studio lo studente dovrà essere in grado di:

18. Coordinare azioni efficaci in situazioni complesse.
19. Vincere resistenze a carico naturale e aggiuntivo.
20. Compiere azioni complesse nel minor tempo possibile.
21. Essere in grado di utilizzare le qualità fisiche adattandole alle diverse esperienze ed ai vari contenuti tecnici.
22. Praticare due sport di squadra applicando le relative conoscenze tecniche e tattiche.
23. Conoscere gli effetti prodotti dall'attività fisica sugli apparati, la metodologia ed i principi base della teoria dell'allenamento.
24. Essere in grado di organizzare compiti motori finalizzati al potenziamento delle capacità motorie (a carico naturale e con uso di sovraccarichi)
25. Conoscere le problematiche e le norme di una corretta alimentazione.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## OBIETTIVI DIDATTICI DELL'ULTIMO ANNO

La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio, in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

Al termine del quinto anno lo studente dovrà dimostrare di:

- ▲ conoscere e saper utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici.
- ▲ conoscere i principi di varie metodologie di allenamento.
- ▲ aver migliorato in modo significativo le capacità coordinative;
- ▲ di saper praticare almeno due giochi sportivi con competenze tecnico-tattiche e di sostenere il confronto agonistico con etica corretta.
- ▲ di saper organizzare e gestire eventi sportivi scolastici ed extrascolastici.
- ▲ di conoscere e di essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo.
- ▲ conoscere i principi fondamentali per una corretta alimentazione e per un sano stile di vita.
- ▲ conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni.
- ▲ di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra o sui campi da gioco ma anche in ambienti naturali consapevole dell'importanza del rispetto, della tutela e del recupero del rapporto con il territorio.

## METODOLOGIA (Primo Biennio - Secondo Biennio e Quinto Anno )

Le lezioni tenderanno alla partecipazione attiva di tutto il gruppo classe, cercando di mantenere vivi l'interesse e l'attenzione. Gli alunni saranno aiutati, nell'eseguire i gesti richiesti, dalla dimostrazione pratica e teorica dell'insegnante e si cercherà inoltre di intendere la prestazione personale quale verifica dei miglioramenti ottenuti e non in senso competitivo.

Le proposte avverranno in modo graduale, nel tempo e riguardo ai carichi di lavoro, tenendo conto delle possibilità di ognuno. Ad ogni classe poi, avendo una sua propria fisionomia, verrà proposto un lavoro differenziato dipendente anche dai progressi ottenuti durante l'anno.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

Per quanto riguarda la capacità di controllo sul corpo e la percezione dello stesso, ogni attività verrà proposta in modo variato e progressivamente più complesso ed in situazioni codificate e non, in modo da favorire un continuo affinamento delle funzioni neuromuscolari che porteranno ad una rappresentazione proficua del corpo nello spazio.

Saranno proposte sistematicamente attività di verifica con valutazione.

**I prerequisiti richiesti per il raggiungimento degli obiettivi intermedi ricalcano i requisiti in uscita della Scuola Secondaria di I° grado.**

### PROGRAMMAZIONE PER MODULI I° BIENNIO

<b>MOD 1: CAPACITÀ MOTORIE GENERALI</b> ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico
<b>MOD 2: RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI DI BASE</b> ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Acquisire nuovi schemi motori e consolidare quelli già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Consolidamento delle capacità coordinative
<b>MOD 3: POTENZIAMENTO FISIOLOGICO</b> ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Migliorare le funzioni organiche (apparato cardio-circolatorio e respiratorio)	Seguire le metodiche di allenamento proposte per migliorare la propria efficienza fisica	Conoscere gli aspetti dell'allenamento fisiologico
<b>MOD 4: GIOCHI MOTORI E SPORT DI SQUADRA (PALLAV. PALLAC. PALLAM. CALCETTO) E NOZIONI TEORICHE</b> ORE 20 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive
<b>MOD 5: SPORT INDIVIDUALI E NOZIONI TEORICHE</b> ORE 5 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO		



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Conoscere ed applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica	Migliorare le capacità coordinative e condizionali	Conoscenza delle regole, regolamento e degli aspetti tecnici delle specialità
<b>MOD 6: EDUCAZIONE AL SENSO CIVICO E ALLA SALUTE ORE 5 A SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Comprendere e produrre i messaggi non verbali Saper applicare le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e per un corretto stile di vita	Collaborare all'interno del gruppo/classe, facendo emergere le proprie potenzialità Assumere un comportamento adeguato	Rafforzare il senso di responsabilità e lealtà Saper valutare le situazioni di rischio Conoscere il concetto di salute

## PROGRAMMAZIONE PER MODULI II° BIENNIO

<b>MOD 1 POTENZIAMENTO FISIOLGICO ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali. Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico
<b>MOD 2: CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Consolidare schemi motori già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le capacità coordinative
<b>MOD 3: SPORT DI SQUADRA ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive
<b>MOD 4: SPORT INDIVIDUALI ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole	Saper effettuare i gesti tecnici dello sport proposto	Conoscere I GESTI TECNICI DEGLI SPORT PROPOSTI
<b>MOD 5: NOZIONI TEORICHE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ:	CONOSCENZE



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

<p>Applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, per un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti</p>	<p>Attuare i principi di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, assumere un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti</p>	<p>Conoscere gli elementi fondamentali di fisiologia ed anatomia del corpo umano; conoscere i principi generali della metodologia di allenamento; conoscere la storia degli sport praticati, dei loro regolamenti e aspetti tecnici.</p>
--	--	--

## PROGRAMMAZIONE PER MODULI ULTIMO ANNO

<b>MOD 1 POTENZIAMENTO FISIOLGICO ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Aver consapevolezza dei propri mezzi	Migliorare le qualità fisiche generali. Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico
<b>MOD 2: CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Consolidare schemi motori già acquisiti	Utilizzare efficacemente le proprie capacità in diverse condizioni	Conoscere le capacità coordinative
<b>MOD 3: SPORT DI SQUADRA ORE 15 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole del gioco	Applicare i fondamentali e le strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche	Conoscere i fondamentali mezzi tecno-tattici delle discipline sportive
<b>MOD 4: SPORT INDIVIDUALI ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Usare i gesti fondamentali delle discipline Saper comprendere e mettere in pratica le regole	Saper effettuare i gesti tecnici dello sport proposto	Conoscere I GESTI TECNICI DEGLI SPORT PROPOSTI
<b>MOD 5: NOZIONI TEORICHE ORE 10 DA SVOLGERSI ENTRO IL MESE DI MAGGIO</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ:</b>	<b>CONOSCENZE</b>
Applicare metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, per un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Attuare i principi di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica, assumere un sano stile di vita, applicare i regolamenti dei giochi sportivi e sport proposti	Conoscere gli elementi fondamentali di fisiologia ed anatomia del corpo umano; conoscere i principi generali della metodologia di allenamento; conoscere la storia degli sport praticati, dei loro regolamenti e aspetti tecnici.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## TIPOLOGIA DI VERIFICHE (Primo Biennio - Secondo Biennio e Quinto Anno )

Le operazioni di verifica, frequenti e sistematiche, avranno lo scopo di valutare ed accertare le conoscenze acquisite dagli alunni e la continuità del grado di apprendimento.

Le verifiche saranno effettuate mediante:

7. test
8. interrogazioni orali
9. prove multiple sulle capacità motorie
10. questionari
11. misurazione delle capacità attraverso l'osservazione sistematica durante la pratica delle attività sportive tenendo in considerazione ai fini della valutazione finale i miglioramenti di ognuno in relazione alla situazione di partenza, l'impegno e la partecipazione.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

0-2	VOTO NULO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla lezione.
3-4	NEGATIVO E GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante,
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione motoria e lessicale impropria ed impacciata.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con gesti motori ed un linguaggio semplici, ma sostanzialmente corretti. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; risposta motoria articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali.
8	BUONO. Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Competenza motoria e padronanza del linguaggio specifico. Migliora le proprie capacità.
9	OTTIMO. Dotato/a, ha conoscenza completa dei contenuti essenziali e precisa nei riferimenti previsti dal programma.
10	ECCELLENTE. Dotato/a ha conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità brillante. E' da stimolo nella lezione e con i compagni.
	<b>Per gli esoneri parziali, la valutazione avverrà secondo la presente griglia, dando l'opportunità all'allievo di recuperare i contenuti motori non raggiunti.</b>  <b>Per quanto riguarda gli esoneri totali, l'allievo verrà valutato sui contenuti teorici delle lezioni e sullo svolgimento delle stesse con riferimenti alle attività dei moduli sulla base della presente griglia.</b>



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### 4) TEMPI

L'osservazione degli studenti e dei loro progressi sarà sistematica e avverrà in ogni lezione. La verifica dei progressi ottenuti avverrà in corrispondenza del termine della sezione specifica del modulo e al compimento del modulo stesso.

#### ✧ MODALITA' DI RECUPERO

Le attività di recupero saranno attivate dopo il rilevamento delle lacune durante l'ora di lezione.

Interventi individualizzati a seconda dei casi.

#### CENTRO SPORTIVO SCOLASTICO

L'istituto, anche questo anno rinnova la costituzione del CSS secondo le modalità che verranno emanate da apposita Circolare Ministeriale.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## RELIGIONE

### Linee generali e competenze

Nel contesto scolastico attuale la disciplina religiosa contribuisce allo sviluppo armonico e sociale degli alunni alla promozione di un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace ed offrendo strumenti per una lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico ed economico nel confronto tra cristianesimo ed altri sistemi di significato. L'I.R.C., quindi, con la propria identità disciplinare assume le linee generali del profilo culturale, educativo e professionale dei vari istituti scolastici collocandosi nell'area di istruzione generale, arricchendo la preparazione di base e lo sviluppo degli assi culturali interagendo con essi e riferendosi in particolare all'asse dei linguaggi per la specificità del linguaggio religioso nella lettura della realtà.

### Competenze per il primo biennio

- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo le tradizioni della chiesa;
- Valutare il contributo sempre attuale della condizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;
- Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso.

### Competenze trasversali

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui
- Utilizzare nello studio strumenti multimediali
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'intercultura relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale
- Utilizzare il testo biblico

### Relazioni con altre discipline

#### Primo biennio:

- Storia (dagli uomini primitivi alle religioni antiche; Impero romano)
- Italiano (storia della famiglia patriarcale e nucleare)
- Inglese (religioni antiche)
- Scienze biologiche e alimenti (il cibo nelle religioni)



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

#### **Secondo biennio:**

- Storia (scisma d'oriente)
- Geografia (civiltà e culture dei popoli orientali)
- Inglese (riforma protestante)

#### **Quinto anno:**

- Storia (storia italiana del '900)
- Scienze (Galileo Galilei, teorie scientifiche sulla nascita dell'universo, applicazioni della scienza sulla vita e sulla morte; il cibo nelle religioni)
- Diritto (il contributo del pensiero cattolico nella Costituzione italiana)

## **Obiettivi specifici di apprendimento**

### **Classi I**

#### **Conoscenze**

- Religione e religioni: le domande profonde dell'uomo . L'uomo essere religioso
- Le radici ebraiche del cristianesimo e la singolarità della rivelazione cristiana di Dio Uno e Trino nel confronto con le altre religioni;
- La Bibbia come fonte del cristianesimo: processo di formazione e criteri interpretativi;
- Eventi, personaggi e categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento;
- Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni.

#### **Abilità**

- Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione;
- Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth;
- Leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale;
- Operare scelte morali, circa le esigenze dell'etica professionale, nel confronto con i valori cristiani.

#### **Obiettivi minimi**

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni

### **Class II**

#### **Conoscenze**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**

Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490/0564 810045

Fax +39 0564 814175

C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)

Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- La persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, documenti storici, e nella tradizione della chiesa.
- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale.
- Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni.
- Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea;
- Eventi, personaggi e categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento;
- Elementi di storia della chiesa fino all'epoca medievale e loro effetti sulla cultura europea;
- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale.
- La chiesa primitiva: eventi e personaggi dei primi secoli del cristianesimo

**Abilità**

- Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco;
- Spiegare origine e natura della chiesa e le forme del suo agire nel mondo: annuncio, sacramenti, carità;
- Operare scelte morali, circa le esigenze dell'etica professionale, nel confronto con i valori cristiani.

**Competenze per il secondo biennio**

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura tecnico- scientifica, del lavoro e della professionalità
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

**Competenze trasversali**

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui
- Utilizzare autonomamente nello studio strumenti multimediali
- Capacità di tollerare comportamenti ed idee altrui non condivisi
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'interculturalità relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale

**OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

**CLASSI: III**



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

## CONOSCENZE

- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana
- Linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale;
- Senso e attualità di alcuni grandi temi biblici: Regno di Dio, vita eterna, salvezza, grazia;
- Elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;
- Orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.

## ABILITA'

- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e il desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero;
- Analizzare e interpretare correttamente testi biblici scelti;
- Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale.

## Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni

## CLASSI IV

### CONOSCENZE

- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana;
- Identità e missione di Gesù Cristo alla luce del mistero pasquale;
- Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;
- Senso e attualità di alcuni grandi temi biblici: Regno di Dio, vita eterna, salvezza, grazia;
- Elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;
- Ecumenismo e dialogo interreligioso; nuovi movimenti religiosi
- Orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.

### ABILITA'

- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e il desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero;
- Collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale.
- Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato;

#### Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Capacità di utilizzazione del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Capacità di riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni

#### Competenze per le classi V

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura tecnico- scientifica del lavoro e della professionalità
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.
- Riconoscere l'influenza del pensiero cattolico nello sviluppo della società

#### Competenze trasversali

- Capacità di lavorare individualmente ed in gruppo in modo autonomo e costruttivo
- Sostenere in maniera corretta e rispettosa un dibattito, confrontandosi con le opinioni altrui e motivando le proprie opinioni e scelte
- Utilizzare nello studio strumenti multimediali
- Capacità di rispettare comportamenti ed idee altrui non condivisi
- Riconoscere il significato e l'essenza dell'intercultura relativa ai popoli storici del passato e nel mondo attuale

#### CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo;
- La concezione ebraico-cristiana del matrimonio e della famiglia, scelte di vita, vocazione, professione;
- Il magistero della chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.
- Il contributo del pensiero cattolico alla stesura della Costituzione italiana

#### ABILITA'

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)  
Telefono +39 0564 812490/0564 810045  
Fax +39 0564 814175  
C.F. 82002910535 (GRIS00900X)



CERTIFICATO N. 50 100  
14484 Rev.005

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)

- Confrontare diversi sistemi di significato
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne fa il cristianesimo.

### Obiettivi minimi

- Conoscenza a livello generale dei nuclei fondamentali proposti
- Utilizzo del linguaggio specifico (vocabolario di base minimo)
- Attenzione e partecipazione in classe
- Riconoscere segni, simboli e icone propri delle religioni

**Strumenti:** Libro di testo, La Bibbia, Documenti ufficiali della chiesa, testi relativi ad altre religioni, dizionari, atlanti storici e geografici, audiovisivi, fotocopie da libri, riviste e giornali, audiovisivi, materiali multimediali.

**Metodologia:** la spiegazione e l'analisi dei contenuti deve tenere conto dell'esperienza vissuta in prima persona dall'alunno, ed il dialogo educativo deve privilegiare la problematizzazione e la ricerca. L'insegnante dovrà creare un clima di apertura e dialogo in cui ciascun alunno potrà essere stimolato a partecipare al dialogo educativo, per apportare il proprio contributo

### Verifica e valutazione:

la verifica si effettua attraverso interrogazioni brevi, confronti e dibattiti aperti atti a mettere in evidenza l'osservazione personale sul modo di rapportarsi a situazioni e problemi oltre che sul grado di apprendimento dei contenuti proposti. La valutazione terrà conto dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, delle conoscenze e delle consapevolezza acquisite, per la valutazione si utilizzerà la seguente griglia:

**non sufficiente:** l'alunno non ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità; non ha mostrato impegno, interesse e partecipazione.

**Sufficiente:** l'alunno ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità minime; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione discontinui e/o settoriali. Si esprime con un linguaggio semplice ma corretto.

**Molto:** l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità minime; dimostrando impegno, interesse e partecipazione alle attività didattiche proposte. Si esprime con un linguaggio corretto ed utilizzando i termini specifici della disciplina.

**Moltissimo:** l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità programmate; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione costanti e produttivi. Si esprime utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.



CERTIFICAZIONE  
AGENZIA FORMATIVA  
n. 34423/A/0001/UK/It



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"**  
**Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)**  
**Telefono +39 0564 812490/0564 810045**  
**Fax +39 0564 814175**  
**C.F. 82002910535 (GRIS00900X)**



**CERTIFICATO N. 50 100**  
**14484 Rev.005**

Sito web: [www.daverrazzano.edu.it](http://www.daverrazzano.edu.it) e-mail: [gris00900x@istruzione.it](mailto:gris00900x@istruzione.it) - [segreteria@daverrazzano.it](mailto:segreteria@daverrazzano.it)  
Posta elettronica certificata: [gris00900x@pec.istruzione.it](mailto:gris00900x@pec.istruzione.it)