

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**

ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**

OPZIONE: **BIENNIO**

CLASSE: **1^a sezione A** **A.S. 2024/2025**

DISCIPLINA: Scienze integrate (Chimica)

DOCENTI: Katuscia Trifoni – Alessio Musiari

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Modulo N° 1

Competenze LL GG (Linee Guida)	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Moltiplicare o dividere un numero per 10,100, 1000 • Conoscere le proprietà delle potenze • Ricavare formule inverse da formule dirette • Calcolare volumi di figure geometriche regolari
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica: uso delle proporzioni, potenze del 10 e notazione scientifica • Fisica: unità di misura e misurazioni, e stati di aggregazione della materia
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare misure utilizzando correttamente le unità di misura, i loro multipli e i sottomultipli e la notazione esponenziale. • Utilizzare correttamente prodotti chimici di uso comune sulla base dei simboli e delle indicazioni riportate nelle etichette
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di equivalenze • Uso corretto delle cifre significative • Distinguere elementi e composti • Orientarsi nella tavola periodica
CONOSCENZE	

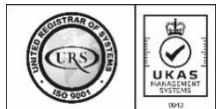
 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le grandezze di uso comune in chimica e le loro unità di misura. Conoscere i principali criteri di sicurezza nel laboratorio chimico
Conoscenze da formulare	<p>Introduzione: che cosa è la chimica, che cosa è la materia.</p> <p>Il sistema internazionale: le sette grandezze comprese nel S.I. e loro di misura, definizione di grandezza fisica, grandezze derivate, esempi di grandezze derivate, forza, lavoro, forza peso. proprietà estensive e proprietà intensive, volume, massa, e densità. Differenza tra massa e peso. Equivalenze e notazione scientifica. Metodo sperimentale.</p> <p>Sostanze pure ed elementi: definizione di composto ed elemento chimico, formula bruta e formula di struttura, simboli dei principali elementi chimici della tavola periodica. Principali differenze tra solido liquido e gas. Reazioni chimiche e fisiche, reversibili e irreversibili.</p> <p>Laboratorio: criteri di sicurezza nel laboratorio chimico, dispositivi di protezione, etichette dei prodotti chimici.</p>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> Grandezze fisiche Scala delle grandezze Elementi e composti

Impegno Orario	Durata in ore	15		
	Periodo	X Settembre X 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



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



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

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



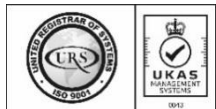
**CERTIFICATO N. 50 100
14484 Rev.005**

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

Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> peer to peer <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) <input checked="" type="checkbox"/> didattica digitale integrata (DDI)
Mezzi, strumenti e sussidi	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma G Suite for Education
VERIFICHE E CRITERI 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 e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it
Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it

In itinere	X prova strutturata X prova semistrutturata X prova a domande aperte X verifiche orali <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione X soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	In merito alle prove orali e scritte si allegano in calce le relative griglie di valutazione.
Fine modulo	X prova strutturata X prova semistrutturata X prova a domande aperte X verifiche orali <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione x soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la differenza tra elementi e composti• Saper svolgere le equivalenze	
Azioni di recupero e approfondimento	In un'ottica pienamente inclusiva l'attività di recupero avverrà in itinere con interventi individualizzati o, se necessario, per tutta la classe. Tale attività sarà programmata in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rimodulando, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti.	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Modulo N° 2

Competenze LL GG (Linee Guida)	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Esporre le leggi ponderali della chimica ed effettuare semplici esperienze di verifica della legge di Lavoisier e della legge di Proust ● Capire il concetto di orbitale e conoscere il modello atomico a strati. ● Costruire la configurazione elettronica di atomi e ioni di numero atomico noto; riconoscere atomi e ioni dalla loro configurazione elettronica 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenze e abilità acquisite nel modulo 1
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> ● Fisica: dualismo onda-particella
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> ● Costruire la configurazione elettronica di atomi e ioni di numero atomico noto; riconoscere atomi e ioni dalla loro configurazione elettronica ● Saper effettuare calcoli relativi al numero atomico e al numero di massa
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> ● Applicare le leggi ponderali a semplici problemi ● Costruire la configurazione elettronica di atomi e ioni ● Redigere una relazione
CONOSCENZE-	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none">• Acquisire i postulati fondamentali della teoria atomica di Dal ton.• Conoscere le principali teorie atomiche.• Conoscere i componenti dell'atomo.• Esporre le leggi ponderali della chimica ed effettuare semplici esperienze di verifica della legge di Lavoisier e della legge di Proust• Capire il concetto di orbitale e conoscere il modello atomico a strati.			
Conoscenze da formulare	<p>Le Leggi della Chimica: Legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple.</p> <p>Teorie e modelli atomici: teoria atomica di Dalton, esperimenti e modelli atomici di Thomson e Rutherford.</p> <p>Come è fatto la materia: costituzione dell’atomo e particelle subatomiche (elettroni, protoni, neutroni), peso atomico, numero atomico, numero di massa, definizione di isotopo. Natura corpuscolare e ondulatoria della materia. Costituzione dell’atomo, definizione di configurazione elettronica, orbitali s, p, d, f, livelli quantici, regole per ottenere la configurazione elettronica di un elemento. Stato fondamentale ed eccitato di un atomo.</p>			
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none">• Leggi ponderali• Costituzione dell’atomo• Peso atomico relativo, numero atomico e numero di massa.• Configurazione elettronica degli elementi			
Impegno Orario	Durata in ore		24	
	Periodo	<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

 CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It  	 ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 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		

Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> peer to peer <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) <input checked="" type="checkbox"/> didattica digitale integrata (DDI)
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> becco bunsen <input type="checkbox"/> vetreria <input type="checkbox"/> filo di tungsteno <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma G Suite for Education
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	



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



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

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



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

Fine modulo	<ul style="list-style-type: none">X prova strutturataX prova semistrutturataX prova a domande aperteX verifiche oraliX prova in laboratorioX relazione<input type="checkbox"/> griglie di osservazione<input type="checkbox"/> comprensione del testo<input type="checkbox"/> prova di simulazioneX soluzione di problemi<input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none">• Sapere come è fatto l'atomo• Costruire la configurazione elettronica di atomi e ioni	
Azioni di recupero e approfondimento	In un'ottica pienamente inclusiva l'attività di recupero avverrà in itinere con interventi individualizzati o, se necessario, per tutta la classe. Tale attività sarà programmata in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rimodulando, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti.	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Modulo N° 3

Competenze LL GG (Linee Guida)	
<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti di configurazione elettronica esterna e di valenza. 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) Determinare la massa molecolare ed effettuare semplici calcoli utilizzando il concetto di mole. 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze e abilità acquisite nei moduli 1 e 2
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Individuare la configurazione elettronica esterna di un atomo 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) Determinare la massa molecolare ed effettuare semplici calcoli utilizzando il concetto di mole.
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> Uso della tavola periodica per definire le proprietà periodiche degli elementi Costruzione della configurazione elettronica degli elettroni di valenza Calcolo del peso molecolare di una sostanza conoscendo la formula Calcolo del numero di moli di un composto conoscendo la massa e viceversa. Conoscere l'importanza della risorsa idrica come imprescindibile requisito per uno sviluppo ecosostenibile
CONOSCENZE	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di configurazione elettronica esterna e di valenza. • 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. • Conoscere la periodicità delle proprietà degli elementi (volume atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività)
Conoscenze da formulare	<p>Struttura dell'atomo: Configurazione elettronica come chiave per la comprensione del comportamento chimico di un elemento, regola dell'ottetto. Elettroni di core e di valenza.</p> <p>Tavola periodica: Metalli, no metalli e semimetalli. Gruppi e periodi della tavola periodica, sottogruppi A e B della tavola periodica, proprietà periodiche: elettronegatività, raggio atomico, energia di prima ionizzazione. Variazioni delle proprietà periodiche nel gruppo e nel periodo.</p> <p>La mole: Calcolo del peso molecolare di un composto chimico di cui è nota la formula bruta</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA Ciclo dell'acqua obiettivo 6 agenda 2030</p>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà periodiche: elettronegatività, raggio atomico, energia di prima ionizzazione. • Configurazione elettronica di un elemento; elettroni di valenza e di core. • Concetto di mole

Impegno Orario	Durata in ore		23	
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno



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



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

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



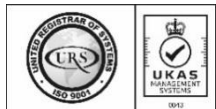
CERTIFICATO N. 50 100
14484 Rev.005

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

Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> peer to peer <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) <input checked="" type="checkbox"/> didattica digitale integrata (DDI)
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ vetreria ○ bilancia analitica ○ stufa ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma G Suite for Education
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <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"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>In merito alle prove orali e scritte si allegano in calce le relative griglie di valutazione.</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)

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



**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

Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input 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	
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare gli elettroni di core e di valenza di un elemento • Conoscenza delle proprietà periodiche • Calcolare la massa molecolare di un composto. 	
Azioni di recupero e approfondimento	In un'ottica pienamente inclusiva l'attività di recupero avverrà in itinere con interventi individualizzati o, se necessario, per tutta la classe. Tale attività sarà programmata in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rimodulando, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti.	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Modulo N° 4

Competenze LL GG (Linee Guida)	
<ul style="list-style-type: none"> Saper spiegare il legame chimico con la regola dell'ottetto. 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 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze e abilità acquisite nei moduli 1,2,3
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Saper spiegare il legame chimico con la regola dell'ottetto. Individuare i principali tipi di legami molecolari (legame covalente puro e polare, legame ionico, legame dativo, legame metallico) e intermolecolari (legame idrogeno, interazioni dipolo-dipolo, ione-dipolo, forze di London). Rappresentare la formazione di legami con la simbologia di Lewis Individuare il tipo di composto a partire dalla formula.
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> Determinare il tipo di legame a partire dal composto Disegnare la formula di struttura dei principali composti Saper spiegare le proprietà dell'acqua
CONOSCENZE	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali tipi di legami molecolari (legame covalente puro e polare, legame ionico, legame dativo, legame metallico) e intermolecolari (legame idrogeno, interazioni dipolo-dipolo, ione-dipolo, forze di London). • Teoria VSEPR.
Conoscenze da formulare	<p>I legami chimici: perchè si forma un legame. Legame ionico, dativo, metallico covalente polare e non polare, l'acqua come molecola polare. Simbologia di Lewis per rappresentare la formazione dei legami. Teoria VSEPR e formule di struttura dei composti.</p> <p>Legami intermolecolari: legame dipolo-dipolo, legame ione-dipolo, legame a idrogeno, forze di London.</p>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei legami chimici • Teoria VSEPR • Come agiscono le forze intermolecolari

Impegno Orario	Durata in ore		22		
	Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio X Marzo	X Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> peer to peer <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) <input checked="" type="checkbox"/> didattica digitale integrata (DDI)
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ vetreria ○ bilancia analitica ○ centrifuga <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma G Suite for Education
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>In merito alle prove orali e scritte si allegano in calce le relative griglie di valutazione.</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)

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



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

Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <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	
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare il tipo di legame a partire dal composto. • Principali forze intermolecolari presenti nella materia. 	
Azioni di recupero e approfondimento	<p>In un'ottica pienamente inclusiva l'attività di recupero avverrà in itinere con interventi individualizzati o, se necessario, per tutta la classe. Tale attività sarà programmata in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rimodulando, se necessario, la programmazione iniziale nei tempi e nei contenuti.</p>	

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Modulo N° 5

Competenze LL GG (Linee Guida)	
<ul style="list-style-type: none"> 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 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze e abilità acquisite nei moduli 1,2,3 e 4
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> Fisica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Identificare il solvente e il soluto di una soluzione. Eseguire le più semplici tecniche di separazione dei componenti di un miscuglio
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> Riuscire a separare i miscugli omogenei ed eterogenei Calcolare la concentrazione in massa ed in volume di una soluzione
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)

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



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

Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Cosa sono i miscugli omogenei e i miscugli eterogenei. • Conoscere i componenti di una soluzione.
Conoscenze da formulare	<p>I miscugli: miscugli omogenei ed eterogenei, metodi di separazione dei miscugli eterogenei: decantazione, filtrazione, centrifugazione. Metodi di separazione dei miscugli omogenei: distillazione, cristallizzazione, evaporazione.</p> <p>Le soluzioni: componenti di una soluzione, definizione di solubilità, soluzione satura, calcolo della concentrazione percentuale delle soluzioni in massa e in volume, esercizi sul calcolo della concentrazione delle soluzioni.</p> <p>Sostanze pure ed elementi: caratteristiche di una sostanza pura, differenza tra miscugli e sostanze pure, differenza tra scissione di un miscuglio e scissione di un composto. Trasformazioni fisiche e chimiche.</p>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> • Miscugli omogenei ed eterogenei • Componenti di una soluzione, solubilità e soluzione satura. • Differenza tra trasformazioni chimiche e fisiche

Impegno Orario	Durata in ore	15		
	Periodo	<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 type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> peer to peer <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) <input checked="" type="checkbox"/> didattica digitale integrata (DDI)
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> vetreria <input type="checkbox"/> centrifuga <input type="checkbox"/> bilancia analitica <input type="checkbox"/> imbuto separatore <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma G Suite for Education
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <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"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	In merito alle prove orali e scritte si allegano in calce le relative griglie di valutazione.
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova a domande aperte <input 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	



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



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

Sistema Gestione Qualità
per la Formazione
Marittima ...



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

Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none">• Differenza tra miscugli omogenei, eterogenei e sostanze pure• Calcolo della percentuale in massa e in volume di una soluzione
Azioni di recupero e approfondimento	In un'ottica pienamente inclusiva l'attività di recupero avverrà in itinere con interventi individualizzati o, se necessario, per tutta la classe. Tale attività sarà programmata in modo da consentire agli studenti il conseguimento di risultati quanto più positivi nei vari moduli, rimodulando, 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 e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it
Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it

Valutazione	
1-2	<p>VOTO NULLO</p> <p>Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Consegna in bianco</p>
3	<p>NEGATIVO</p> <p>Verifica orale: Esposizione carente, mancanza di conoscenze fondamentali, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.</p>
4	<p>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</p> <p>Verifica orale: Conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali, competenze molto parziali con gravi carenze di esposizione. Capacità analitiche limitate.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi</p>
5	<p>INSUFFICIENTE</p> <p>Verifica orale: Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi.</p>
6	<p>SUFFICIENTE</p> <p>Verifica orale: Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.</p>
7	<p>DISCRETO</p> <p>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.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, chiara e ordinata</p>
8	<p>BUONO</p> <p>Verifica orale: Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico.</p> <p>Verifica scritta e relazione di laboratorio: Svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.</p>

 <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/A/0001/UK/It</p>  	 <p>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR) Telefono +39 0564 812490/0564 810045 Fax +39 0564 814175 C.F. 82002910535 (GRIS00900X)</p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005</p>
<p>Sito web: www.daverrazzano.edu.it e-mail: gris00900x@istruzione.it - segreteria@daverrazzano.it Posta elettronica certificata: gris00900x@pec.istruzione.it</p>		

9	<p>OTTIMO</p> <p><u>Verifica orale:</u> Conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logic , analitica e sintetica.</p> <p><u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Svolta in ogni sua parte in modo completo e con riferimenti aggiuntivi ai vari contenuti del programma.</p>
10	<p>ECCELLENTE</p> <p><u>Verifica orale:</u> Conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante.</p> <p><u>Verifica scritta e relazione di laboratorio:</u> Perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti aggiuntivi anche interdisciplinari.</p>

La valutazione, oltre ai precedenti parametri, farà riferimento anche a: attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva e impegno nello studio individuale, disponibilità al dialogo educativo.