



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

MATERIA	Scienze Integrate CHIMICA		
CLASSE	2	INDIRIZZO	AFM e TUR

DESCRIZIONE Unità di Apprendimento

UdA n.	0	Titolo:	LA DIVERSITA' COME UNICITA'	
Competenze attese a livello di UdA				
Saper individuare i propri punti di forza e debolezza per esprimere la propria unicità.				
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)	
LA DIVERSITA' BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO	Significato di BES, DSA, didattica inclusiva. I principali tipi di BES e DSA.	Comprendere ed accettare la propria ed altrui diversità. Individuare i propri punti di forza e rafforzarli. Individuare i propri punti di debolezza e migliorarli. Individuare e potenziare uno stile di apprendimento personale.	2 ore	
Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none">• Lezioni frontali partecipate.• Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile).• Esercitazioni scritte.• Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo.			
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali)• Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione).• Schede di approfondimento (fornite dal docente).• Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente).• Lavagna Interattiva Multimediale.• Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.)• Aula di Chimica (laddove possibile).			



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative.
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento
Altre Discipline coinvolte (eventuali)	
Annotazioni	

UdA n.	1	Titolo:	LA CHIMICA COME SCIENZA
Competenze attese a livello di UdA			
Saper collocare la Chimica nell'ambito delle "scienze di base" comprendendone la sua centralità e metodologia di studio.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
LA CHIMICA ED IL METODO SCIENTIFICO SPERIMENTALE IL SISTEMA INTERNAZIONALE DI MISURA	Definizione di Chimica e suo campo di applicazione. Il Metodo scientifico sperimentale. Il Sistema Internazionale di misura. Concetto di grandezza e di misura. Grandezze estensive, intensive, fondamentali e derivate. Gli errori di misura: strumentali ed accidentali.	Saper applicare il metodo scientifico sperimentale alla comprensione della realtà quotidiana. Saper esprimere correttamente una misura. Utilizzare le unità di misura del Sistema Internazionale ed i loro principali multipli e sottomultipli. Saper valutare la precisione e l'accuratezza di una misura. Saper individuare la portata e la capacità di uno strumento.	3 ore



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

	Misure precise e misure accurate. Portata e sensibilità di uno strumento.		
Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile). 		
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative. 		
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento		
Altre Discipline coinvolte (eventuali)			
Annotazioni			

UdA n.	2	Titolo:	LA MATERIA
Competenze attese a livello di UdA			
Aver acquisito la capacità di osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni fisiche della materia.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

<p>PROPRIETA' E TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA</p> <p>LA MATERIA E I SUOI STATI FISICI</p> <p>INTERAZIONE TRA SISTEMI ED AMBIENTE</p> <p>SOSTANZE PURE E MISCUGLI</p> <p>SOLUBILITA' E SOLUZIONI SATURE</p> <p>TECNICHE DI SEPARAZIONE DI UN MISCUGLIO</p>	<p>Modello particellare della materia e teoria cinetica.</p> <p>I principali stati fisici della materia e le loro proprietà.</p> <p>Conoscere le trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e chimiche della materia.</p> <p>Concetto di sistema, di ambiente e di fase.</p> <p>Distinzione tra calore e temperatura.</p> <p>I diversi tipi di sistema.</p> <p>Sistemi omogenei, eterogenei, sospensioni colloidali e tecniche di separazione.</p> <p>Conoscere i principi fisici su cui si basano le tecniche di separazione.</p> <p>Distinzione tra proprietà fisiche e chimiche di una sostanza pura (criteri di purezza).</p>	<p>Utilizzare il modello cinetico-molecolare per descrivere gli stati fisici della materia, i passaggi di stato ed interpretare i fenomeni fisici e chimici in generale.</p> <p>Saper leggere e costruire una curva di riscaldamento/raffreddamento.</p> <p>Utilizzare l'equazione generale dei gas ideali per spiegare le proprietà dello stato aeriforme.</p> <p>Classificare le sostanze pure in elementi e composti.</p> <p>Distinzione tra miscela omogenea, eterogenea e colloidale.</p> <p>Saper separare i miscugli mediante l'applicazione dei metodi meccanici e con cambiamento di stato, mediante dissoluzione, estrazione con solvente.</p>	<p>10 ore</p>
<p>Strategie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
<p>Materiali e strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). 		



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile).
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative.
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento
Altre Discipline coinvolte (eventuali)	
Annotazioni	

UdA n.	3	Titolo:	LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI
Competenze attese a livello di UdA			
Analizzare le trasformazioni della materia e saper leggere e bilanciare un'equazione chimica.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
ELEMENTI E COMPOSTI LA REAZIONE CHIMICA L' EQUAZIONE CHIMICA E IL SUO BILANCIAMENTO	<p>Significato di trasformazione chimica e trasformazione fisica.</p> <p>Definizione di elemento, composto e molecola.</p> <p>Simboli chimici degli elementi.</p> <p>Significato qualitativo e quantitativo delle formule chimiche.</p> <p>Significato qualitativo e quantitativo di un'equazione chimica.</p>	<p>Riconoscere le trasformazioni fisiche e quelle chimiche.</p> <p>Riconoscere le sostanze pure in elementi e composti.</p> <p>Distinguere una miscela di sostanze da un composto.</p> <p>Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dai loro nomi e viceversa.</p> <p>Spiegare il significato di una formula chimica.</p>	10 ore



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

	<p>Il bilanciamento di un'equazione chimica e il significato di coefficiente stechiometrico.</p> <p>Reazioni eso ed endotermiche.</p>	<p>Bilanciare semplici equazioni chimiche.</p> <p>Descrizione di una reazione partendo dalla scrittura chimica e dalle osservazioni sperimentali (lab.).</p> <p>Riconoscere una reazione eso o endo termica.</p>	
Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile). 		
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative. 		
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento		
Altre Discipline coinvolte (eventuali)			
Annotazioni			

UdA n.	4	Titolo:	L'ATOMO
Competenze attese a livello di UdA			



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Comprendere le caratteristiche degli atomi.

Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
<p>LA STRUTTURA DELL'ATOMO</p> <p>LA CONFIGURAZIONE ELETTRONICA</p>	<p>Le particelle subatomiche.</p> <p>Struttura dell'atomo.</p> <p>Definizione di numero atomico (Z) e di massa (A) di un atomo, di isotopo, di massa atomica e molecolare. Il numero di Avogadro.</p> <p>L'atomo di Bohr.</p> <p>Concetto di quantizzazione.</p> <p>Livelli e sottolivelli energetici.</p> <p>La moderna teoria atomica.</p> <p>Concetto di orbitale atomico.</p> <p>Livelli e sottolivelli energetici.</p> <p>Significato della configurazione elettronica.</p>	<p>Saper definire le caratteristiche delle particelle subatomiche.</p> <p>Conoscere le relazioni esistenti tra il numero di neutroni, protoni ed elettroni.</p> <p>Comprendere la differenza tra numero di massa e massa atomica di un atomo.</p> <p>Saper calcolare le moli dalla massa e viceversa.</p> <p>Calcolare il numero di atomi e di molecole di una sostanza mediante la costante di Avogadro.</p> <p>Scrivere la configurazione elettronica di un atomo e dei suoi ioni.</p> <p>Individuare un atomo in base alla configurazione elettronica.</p> <p>Riconoscere alcuni elementi in base al saggio alla fiamma (lab.).</p>	<p>10 ore</p>
<p>Strategie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). Schede di approfondimento (fornite dal docente). Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). Lavagna Interattiva Multimediale. Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) Aula di Chimica (laddove possibile).
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). Verifiche orali formative e sommative.
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento
Altre Discipline coinvolte (eventuali)	
Annotazioni	

UdA n.	5	Titolo:	LA TAVOLA PERIODICA
Competenze attese a livello di UdA			
Comprendere il motivo per cui gli elementi occupano una determinata posizione nella tavola periodica.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
LA TAVOLA PERIODICA	<p>Struttura della tavola periodica degli elementi.</p> <p>Le proprietà periodiche degli elementi, in particolare l'elettronegatività.</p> <p>Principali caratteristiche dei gruppi e/o elementi rappresentativi.</p>	<p>Riconoscere nella tavola periodica la posizione dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli.</p> <p>Saper individuare gli elettroni di valenza degli elementi di un gruppo.</p> <p>Spiegare le principali proprietà chimiche e fisiche degli elementi in relazione alla loro posizione</p>	6 ore



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

	Rappresentazione di Lewis.	nella tavola periodica. Rappresentare la struttura di Lewis di atomo.	
Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile). 		
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative. 		
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento		
Altre Discipline coinvolte (eventuali)			
Annotazioni			

UdA n.	6	Titolo:	I LEGAMI CHIMICI
Competenze attese a livello di UdA			



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Acquisire la capacità di mettere in relazione la struttura elettronica e le proprietà degli atomi all'interno di molecola.

Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
<p>I LEGAMI CHIMICI (INTRAMOLECOLARI ED INTERMOLECOLARI)</p> <p>TEORIA V.S.E.P.R.</p> <p>IL NUMERO DI OSSIDAZIONE</p> <p>LA NOMENCLATURA</p>	<p>Definizione di legame chimico.</p> <p>Sapere perché si instaurano i legami tra gli atomi e tra le molecole</p> <p>Caratteristiche dei legami chimici: covalente (puro, polare, dativo), ionico, metallico, dipolo-dipolo, forze di London, legame a idrogeno.</p> <p>Molecole polari e non polari.</p> <p>Miscibilità di liquidi in base alla polarità .</p> <p>Solubilità dei solidi nei liquidi in base alla polarità.</p> <p>Il numero di ossidazione e la nomenclatura dei composti chimici.</p> <p>Nomenclatura IUPAC e tradizionale di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ossidi basici ed ossidi acidi (anidridi). - Idrossidi. - Acidi ossigenati. - Idracidi. - Idruri. - Sali. 	<p>Rappresentare mediante il modello di Lewis la formazione dei legami tra gli atomi e tra le molecole.</p> <p>Prevedere il tipo di legame che si instaura tra gli atomi e tra le molecole.</p> <p>Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti.</p> <p>Prevedere la polarità di una molecola in base alla sua struttura.</p> <p>Riconoscere sperimentalmente le sostanze polari e quelle non polari (lab.).</p> <p>Saper utilizzare le principali regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale.</p>	<p>12 ore</p>



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo.
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile).
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative.
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento
Altre Discipline coinvolte (eventuali)	
Annotazioni	

UdA n.	7	Titolo:	LE REAZIONI CHIMICHE
Competenze attese a livello di UdA			
Saper riconoscere, classificare e prevedere una reazione chimica.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

<p>LE REAZIONI CHIMICHE</p> <p>LA CINETICA CHIMICA</p> <p>L'EQUILIBRIO CHIMICO</p>	<p>Conoscere le caratteristiche delle principali reazioni chimiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reazioni di sintesi. - Reazioni di decomposizione. - Reazioni di sostituzione singola e doppia. - Reazioni di combustione. - Reazioni di ossidoriduzione. <p>L'energia chimica e gli scambi di energia nelle reazioni.</p> <p>Cinetica chimica e fattori che la influenzano.</p> <p>Equilibrio chimico e fattori che lo influenzano.</p>	<p>Saper riconoscere, descrivere e prevedere le diverse tipologie di reazioni chimiche.</p> <p>Saper bilanciare una reazione chimica.</p> <p>Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici.</p> <p>Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano la cinetica chimica.</p> <p>Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano l'equilibrio chimico.</p>	<p>7 ore</p>
<p>Strategie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
<p>Materiali e strumenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile). 		
<p>Tipo di verifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative. 		
<p>Valutazione (per certificazione competenze)</p>	<p>Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento</p>		



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

Altre Discipline coinvolte (eventuali)	
Annotazioni	

UdA n.	8	Titolo:	LE SOLUZIONI, GLI ACIDI E LE BASI
Competenze attese a livello di UdA			
Saper riconoscere e preparare una soluzione.			
Argomenti	Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Tempi (durata in ore)
LE SOLUZIONI E LE LORO PROPRIETA'	Concetto di soluzione e sue caratteristiche principali.	Riconoscere e descrivere i diversi processi di solvatazione.	6 ore
GLI ACIDI E LE BASI	I fattori che influenzano la velocità di solvatazione.	Descrivere il ruolo dei diversi fattori che influenzano la solubilità.	
	Solubilità e misura della concentrazione: - Concetto di solubilità. - Soluzione satura, insatura e sovrassatura. - I fattori che influenzano la solubilità.	Descrivere le principali proprietà delle soluzioni. Determinare la quantità chimica in una soluzione.	
	- Percentuale in massa, percentuale in volume, percentuale massa su volume, molarità.	Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici.	
	La teoria acido-base di Arrhenius.	Saper preparare soluzioni diluite e concentrate a partire da una soluzione standard.	
	Proprietà degli acidi e delle basi.	Descrivere le peculiarità di un acido e di una base.	
	La scala del pH.	Saper riconoscere e classificare gli acidi e le basi in base alla misura del pH ed all'utilizzo di	



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO "MOSSOTTI"

"Amministrazione, finanza e marketing" - "Turismo"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER U. di A.

AD – 3g

		indicatori.	
Strategie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Attività dimostrative in laboratorio (laddove possibile). • Esercitazioni scritte. • Lavori di ricerca individuali e/o di gruppo. 		
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo (supporto cartaceo e risorse digitali) • Mappe concettuali fornite dal docente (da usare come guida nella personalizzazione). • Schede di approfondimento (fornite dal docente). • Appunti di lezione (a cura di ogni singolo studente). • Lavagna Interattiva Multimediale. • Varie fonti multimediali (siti web, film/documentari, ecc.) • Aula di Chimica (laddove possibile). 		
Tipo di verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative scritte (strutturate, semi-strutturate, non strutturate). • Verifiche orali formative e sommative. 		
Valutazione (per certificazione competenze)	Si fa riferimento alla Griglia di Valutazione comune di Dipartimento		
Altre Discipline coinvolte (eventuali)			
Annotazioni			