



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: BROGGI RENATA

QUADRO ORARIO: 3 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE DEI LINGUAGGI

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi. 2 Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
---	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Comprendere i punti essenziali di messaggi semplici e chiari su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	1. Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale.
2 Utilizzare un repertorio lessicale di base, funzionale a esprimere bisogni concreti della vita quotidiana	2. Lessico di base su bisogni concreti della vita quotidiana
3. Ricercare informazioni all'interno di	3. Lessico di base sulla quotidianità



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale	
4. Utilizzare in modo adeguato le principali strutture grammaticali con la guida dell'insegnante	4. Regole grammaticali fondamentali
5 Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	5 Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi di uso comune.
6 Produrre testi semplici e coerenti su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	6 Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale.
7 Capire e riflettere sulla struttura della lingua utilizzata nei vari testi comunicativi nella forma scritta, orale e/o multimediale con la guida dell'insegnante cultura in rapporto all'altro.	7 Aspetti grammaticali e comunicativi di base della lingua.
8 Cogliere gli aspetti della dimensione interculturale della lingua con la guida dell'insegnante	8 Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

La programmazione contiene anche grammar, subject areas e language functions (evidenziati con*) del grade 4 della certificazione linguistica GESE del Trinity College.

GRAMMAR

- Present Continuous vs Present Simple (revision)
- Indefinite articles, some, any, no (revision)
- Prepositions of time and place (revision)
- Past Simple to be and can, regular and common irregular verbs *
- Wh- words as object or subject
- Comparatives and superlatives of adjectives *
- Possessive pronouns
- Going to future*
- I like + gerund (I like shopping). I like + infinitive (I like to read books).*
- Link word 'but'. *
- Adverbs of manner and frequency.*
- Would you..Let's....What about..? Why don't we/you...?



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

SUBJECT AREAS

- Hobbies and sports.*
- Past events.
- Holidays*
- Shopping*
- Money
- Restaurants and Food*
- Clothes
- Types of music.
- School and work.*
- Weekend and seasonal activities.*

LANGUAGE FUNCTIONS

- Suggestions
- Talking about past events*
- Talk about future plans and intentions* (holidays)
- Expressing simple comparisons.*
- Expressing likes and dislikes.*
- Describing manner and frequency.*
- Order food in a restaurant and shopping
- Invite, accept and refuse

Obiettivi Minimi

Comprendere il messaggio in modo sufficientemente accettabile.

Conoscere una gamma di espressioni di base che permetta di trattare situazioni prevedibili di sopravvivenza e di soddisfare semplici bisogni di tipo concreto, pur trovando un compromesso rispetto alle intenzioni comunicative.

Produrre semplici enunciati utilizzando strutture semplici pur compiendo, a volte, errori di base che tuttavia non compromettono la trasmissione del messaggio.

3. METODOLOGIE

Le competenze indicate possono essere raggiunte facendo ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche sono usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente. In particolare verranno utilizzate le seguenti strategie didattiche:

- lezione frontale introduttiva;
- lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- uso di strumenti mediali e multimediali.
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: UPBEAT ed. PEARSON LONGMAN
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, registratore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica (se disponibile)

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate e semi-strutturate ○ test, questionari; 	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>Sono previste almeno tre verifiche scritte per quadrimestre e due verifiche orali.</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Verranno approfonditi argomenti di interesse comune per gli studenti che intendono conoscerli in modo più esauriente effettuando delle ricerche specifiche su questi ultimi.</p>

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/2016

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: DIRITTO ED ECONOMIA

DOCENTE: RUVOLO CALOGERO

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE STORICO-SOCIALE

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
---	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla 	<ul style="list-style-type: none"> Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le fonti normative e loro gerarchia. Conoscere la Costituzione e cittadinanza: principi,



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica. • Individuare diritti e doveri del cittadino e applicarli a situazioni reali • Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche in relazione agli obiettivi da conseguire • Identificare le diverse funzioni degli organi costituzionali • Determinare i diversi procedimenti giudiziari • Individuare la specificità delle diverse funzioni degli enti locali • Riconoscere l'importanza e il valore delle organizzazioni internazionali 	<p>libertà, diritti e doveri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i doveri del cittadino • Conoscere la struttura dello stato italiano secondo la Costituzione italiana • Conoscere le funzioni del parlamento e del governo. • Conoscere le funzioni del presidente della repubblica • Conoscere le funzioni della magistratura e i procedimenti giudiziari • Conoscere gli enti locali e il decentramento amministrativo • Conoscere le organizzazioni internazionali
<p>2. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i fattori produttivi e differenziarli per natura e tipo di remunerazione. • Calcolare il prezzo di equilibrio. • Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete. • Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati. • Individuare varietà, specificità e dinamiche dei diversi sistemi economici • Riconoscere le funzioni dei diversi tipi di moneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i soggetti economici (consumatore, impresa, pubblica amministrazione). • Conoscere i fattori della produzione, le forme di mercato e gli elementi che le connotano. • Conoscere la domanda e l'offerta e loro variazione in base al prezzo • Conoscere il mercato della moneta e andamenti che lo caratterizzano. • Conoscere i sistemi economici e loro dinamiche (processi di crescita e squilibri dello sviluppo).



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere varie tipologie di contratti di lavoro• Redigere il curriculum vitae secondo il modello europeo	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere il significato di moneta, i suoi valori e funzioni.• Tipi di moneta e mercato della moneta• Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro e alle professioni.
--	--	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

MODULO 1. LA COSTITUZIONE E LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI

Unità 1. Libertà, diritti e doveri

1. I soggetti di diritto
2. Le capacità
3. Persone fisiche e persone giuridiche
4. Lo Stato – la Nazione
5. “Le Costituzioni” come espressione di democrazia e libertà
6. Forme di Stato e di governo
7. Principi fondamentali della Costituzione Italiana
8. L'interpretazione della Costituzione
9. Esempi di “Ius tam (plus/minus) dixit quam voluit”
10. Diritti e doveri fondamentali

Unità 2. L'ordinamento della repubblica

1. Il parlamento e le elezioni.
2. La funzione legislativa del Parlamento
3. La funzione politica del Parlamento
4. Il Governo e le sue funzioni
5. La funzione legislativa del Governo
6. Il Presidente della Repubblica
7. Le funzioni del Presidente della Repubblica
8. La magistratura.
9. I procedimenti giudiziari
10. La Corte Costituzionale.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Unità 3. Gli enti locali e le organizzazioni internazionali

1. Le regioni.
2. Le province e i comuni
3. Il decentramento amministrativo
4. Le organizzazioni internazionali: l'Unione Europea

MODULO 2. IL MERCATO E I SISTEMI ECONOMICI

Unità 1. Il mercato

1. Concetto e funzioni del mercato
2. Tipi di mercato
3. La domanda e l'offerta di beni
4. Il prezzo di equilibrio
5. Le forme di mercato: la libera concorrenza e il monopolio
6. Le forme di mercato: la concorrenza monopolistica e l'oligopolio

Unità 2. Evoluzione dei sistemi economici

1. Sistema economico capitalista
2. Sistema economico collettivista
3. La crisi del 1929 e le teorie Keynesiane
4. Il sistema a economia mista e la crisi attuale.

Unità 3. La moneta e il suo valore

1. La moneta e le sue funzioni
2. Tipi di moneta
3. Domanda e offerta di moneta
4. Il valore della moneta
5. L'inflazione: effetti e rimedi.
6. Il mercato della moneta.

3. METODOLOGIE

- x lezione frontale;
- x la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- x l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- x il problem solving ;
- x prove scritte strutturate e non;
- x test, questionari;
- x verifiche orali;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

4. MEZZI DIDATTICI

Testi adottati: TARGET PLUS di A. Martignago e R. Mistrone

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti dettati o fotocopiati

Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula.

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
prove orali prove scritte strutturate test, questionari; individuali e non.	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2
MODALITÀ DI RECUPERO Recupero in itinere	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Ricerche su argomenti assegnati dal docente

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace di attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE, FISICA

DOCENTI: CASSAVIA MANUELA - CAPUZZO ROBERTO

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI (UNA DI LABORATORIO)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO- TECNOLOGICO

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. 2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e	Calcolare la pressione, convertire le sue unità di misura. Applicare le leggi di Pascal, Stevino,	L'equilibrio dei fluidi



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Archimede. Comprendere il ruolo della pressione atmosferica.	
	Calcolare la variazione di dimensione dei corpi scaldati/raffreddati. Distinguere i diversi modi di trasmissione del calore. Calcolare il calore da fornire/sottrarre per scaldare/raffreddare un corpo.	Temperatura e calore
	Saper applicare la legge di Coulomb.	Elettrostatica
	Distinguere collegamenti in serie e in parallelo. Sapere applicare la prima legge di Ohm.	Corrente elettrica
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.	Calcolare il lavoro. Calcolare l'energia cinetica. Calcolare la potenza	Energia
	Calcolare la potenza dissipata per effetto Joule.	Corrente elettrica
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Illustrare alcune applicazioni pratiche dell'elettrostatica. Comprendere il significato di messa a terra.	Elettrostatica
	Distinguere conduttori ed isolanti.	Corrente elettrica

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Modulo: L'equilibrio dei fluidi

Definizioni di: pressione, densità. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio dei vasi comunicanti. Spinta di Archimede. Il galleggiamento. Pressione atmosferica

LABORATORIO: Principio di Pascal; vasi comunicanti; spinta di Archimede.

Tempi 10 ore

Modulo: Temperatura e calore

Differenza tra calore e temperatura. Scala assoluta di temperatura e scale relative. Il fenomeno della dilatazione termica. Meccanismi di propagazione del calore, trasmissione dell'energia. Le leggi della calorimetria.

LABORATORIO: La dilatazione termica; verifica della legge fondamentale della calorimetria.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Tempi 10 ore

Modulo: Energia

Il concetto di lavoro di una forza (positivo, negativo o nullo). Le varie forme di energia. Energia meccanica, (forze conservative e forze dissipative). Il principio di conservazione dell'energia. Potenza.

Tempi 15 ore

Modulo: Elettrostatica

Le cariche elettriche elementari, modalità di elettrizzazione di un corpo. Forza di Coulomb. Applicazioni pratiche elettrostatica (es. fotocopiatrice, vernici,...) Concetto di campo elettrico. La differenza di potenziale tra due punti di un campo elettrico.

LABORATORIO: Esperienze qualitative su fenomeni elettrostatici (elettroizzazione per contatto, per strofinio, per induzione).

Tempi 16 ore

Modulo: Corrente elettrica

Definizione di corrente. Semplici circuiti in corrente continua, generatori e utilizzatori. Collegamenti in serie e parallelo. Conduttori ed isolanti. Prima e seconda legge di Ohm. Potenza assorbita da un utilizzatore. Effetto termico della corrente.

LABORATORIO: Circuiti con resistenze in serie e in parallelo; verifica delle leggi di Ohm.

Tempi 15 ore

3. METODOLOGIE

- X lezione frontale;
- X la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- X la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- X l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- X il problem solving ;
- X prove scritte strutturate e non;
- X test, questionari;
- X verifiche orali;
- X prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- X relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

X Testi adottati: "STUDIAMO LA FISICA-SECONDA EDIZIONE" - G. Ruffo - C.E. Zanichelli.

X Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: lavagna luminosa, videoproiettore collegato al pc, appunti dettati o fotocopiati, indicazioni di siti internet.

X Attrezzature e spazi didattici utilizzati: aula, laboratorio d'indirizzo



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
X prove scritte; X prove orali; X prove scritte strutturate; X test, questionari; X prove pratiche di laboratorio, individuali e non; X relazioni di laboratorio.	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: Almeno due
MODALITÀ DI RECUPERO X recupero in itinere; X sportello Help (*). (*) Se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Attività di ricerca suddividendo la classe in piccoli gruppi.

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma, riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: DENISO PATRIZIO

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE DEI LINGUAGGI

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1 Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie acquisite; 2 eseguire in modo globale i fondamentali di base di alcuni giochi sportivi di squadra; 3 comportarsi in modo corretto nella sfera pubblica e nelle relazioni con gli altri; 4 essere responsabile nel ruolo di studente; 5 acquisizione di nozioni basilari per il mantenimento della salute psico-fisica (in modo particolare per gli esonerati)</p>
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie acquisite.	1. eseguire in modo corretto esercizi di mobilità, forza, resistenza, coordinazione	1. conoscenza di modalità esecutive relative alle competenze prese in esame



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>2. Eseguire in modo globale i fondamentali di base di alcuni giochi sportivi di squadra</p>	<p>2. fondamentali individuali di due sport; specialità sportiva individuale</p>	<p>2. conoscenza di modalità esecutive relative alle competenze prese in esame</p>
<p>3. Comportarsi in modo corretto nella sfera pubblica e nelle relazioni con gli altri</p>	<p>3. autocontrollo, rispetto delle regole, degli altri e delle strutture per una convivenza civile Prendere coscienza dei propri limiti e delle proprie potenzialità Collaborare e rispettare i singoli individui nei ruoli e nelle abilità</p>	<p>3. Norme comportamentali riferite alla lezione di Educazione Fisica Test motori con relative griglie di valutazione Giochi di squadra educativi, sportivi e ludici</p>
<p>4. Essere responsabile nel ruolo di studente</p>	<p>4. impegno partecipazione Autonomia e autostima Trasformare le proprie capacità motorie in abilità adeguandole al contesto Intervenire in modo adeguato nel contesto motorio apportando un contributo attivo.</p>	<p>4. Svolgere in modo autonomo e completo le attività pratiche motorie e sportive richieste Attività pratiche: esercizi a corpo libero, a coppie ed a gruppi Strategie d'azione, tattiche di gioco, risoluzione di situazioni problematiche in attività ludico-motorie di gruppo</p>
<p>5. Acquisizione di nozioni basilari per il mantenimento della salute psico-fisica</p>	<p>5. conoscere a grandi linee l'anatomia del corpo umano; conoscere semplici nozioni di primo soccorso; etica sportiva. Regole e dinamiche dei giochi sportivi</p>	<p>5. nozioni di anatomia del corpo umano; nozioni di primo soccorso; regole e dinamiche dei giochi sportivi; informazioni sui comportamenti corretti in ambito sportivo.</p>

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

MODULO 1: consolidamento delle qualità motorie condizionali e coordinative.

- UNITA'1: resistenza generale
- UNITA'2: mobilità articolare



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- UNITA'3: miglioramento della tonicità generale
- UNITA'4: coordinazione

Tempi di realizzazione: l'unità di apprendimento avrà la durata dell'intero anno scolastico

MODULO 2: pratica delle attività sportive.

- UNITA'1: giochi sportivi di squadra
- UNITA'2: attività sportive individuali.

Tempi di realizzazione: secondo quadrimestre

Eventuali approfondimenti sono previsti per il rugby con lezioni e/o brevi corsi tenuti da esperti esterni.

MODULO 3: principi fondamentali sulla tutela della salute e la prevenzione degli infortuni.

- UNITA'1: corpo umano
- UNITA'2: primo soccorso e prevenzione degli infortuni
- UNITA'3: regolamenti dei giochi sportivi

Tempi di realizzazione: l'unità di apprendimento avrà la durata di circa 6 ore, ma verrà utilizzata in modo particolare per gli alunni esonerati e per il periodo necessario a coprire la durata dell'esonero stesso.

3. METODOLOGIE

- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali;
- prove pratiche

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: "STUDENTI INFORMATI"
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: palestra



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari; ○ prove pratiche individuali e non. ○ Osservazione sistematica del lavoro svolto dagli alunni ○ Disponibilità dimostrata verso le attività proposte ○ Impegno personale, puntualità, precisione e diligenza 	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: tre</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Proporre la visione del movimento e gesto tecnico/sportivo tramite video, immagini e la visione del problema motorio sviluppato da un compagno. Ripetizione dell'esercitazione singolarmente ed in gruppo</p>

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio,utilizzando le conoscenze apprese.

3.RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari,di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4.INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie,differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5.ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi,distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6.COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7.COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista,valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità,nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8.AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma;riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: PONZIO MARIA GRAZIA

QUADRO ORARIO: 4 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE DEI LINGUAGGI

<p>Competenze disciplinari <i>disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti 2. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo 3. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p>
--	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA' /CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale. ▪ Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati. ▪ Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale. ▪ Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principali strutture grammaticali della lingua italiana. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi di base delle funzioni della lingua. ▪ Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali. ▪ Principi di organizzazione del discorso descrittivo,



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

		narrativo, espositivo, argomentativo.
2. Leggere, comprendere ed interpretare scritti di vario tipo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi. ▪ Applicare strategie diverse di lettura. ▪ Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. ▪ Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strutture essenziali dei testi poetici, teatrali, narrativi, espositivi, argomentativi. ▪ Principali connettivi logici. ▪ Tecniche di lettura analitica e sintetica. ▪ Tecniche di lettura espressiva. ▪ Denotazione e connotazione. ▪ Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana. ▪ Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere.
3 Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. ▪ Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. ▪ Rielaborare in forma chiara le informazioni. ▪ Produrre testi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso. ▪ Uso dei dizionari. ▪ Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazione, tema. ▪ Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione.

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

I MODULO: i testi scritti (la relazione, il riassunto, il testo argomentativo, il tema)

II MODULO: il testo poetico. Poesia e prosa.

L'aspetto metrico-strutturale.

Le forme della poesia lirica.

L'aspetto retorico-stilistico.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Temi, simboli, messaggi.

III MODULO: il testo teatrale. Che cos'è il teatro?

Lo spazio teatrale.

La messa in scena.

Dall'autore al pubblico.

Il linguaggio teatrale.

IV MODULO: analisi logica e del periodo

3. METODOLOGIE

- lezione frontale
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
prove scritte strutturate e non
- verifiche orali

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: Brenna – Caimi – Senna – Seregni, ANNI DA LEGGERE ed. Pearson
- Sensini, PORTE APERTE ed. A. Mondadori
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti dettati o fotocopiati, film, lettura integrale di un testo narrativo.

5. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: 1 quadrimestre: 2 prove scritte 2 quadrimestre: 2 prove scritte
MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere 	-Attraverso ricerche, effettuate dagli alunni, in



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	relazione all'argomento trattato. -Dibattito, utile come confronto, anche interculturale. -Lecture in classe -Filmati documentari -Film
--	---

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: PONZIO MARIA GRAZIA

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: STORICO-SOCIALE

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Comprendere il cambiamento e la 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. 2. 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. 3. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
---	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio, attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche. ▪ Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. ▪ I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano. ▪ I principali fenomeni sociali,



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>geografiche e culturali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale. ▪ Leggere le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche. ▪ Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia. 	<p>economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea. ▪ I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio. ▪ Le diverse tipologie di fonti. ▪ Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica.
<p>2. 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana. ▪ Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico. ▪ Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona, famiglia, società e Stato. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Costituzione italiana. ▪ Organi dello Stato e loro funzioni principali. ▪ Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti. ▪ Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità. ▪ Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune.
<p>3 Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio. ▪ Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro. ▪ Regole per la costruzione di un curriculum vitae. ▪ Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

		▪ Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.
--	--	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

UNITA` 1: L' APOGEO E LA CADUTA DELL' IMPERO ROMANO

Cap. 1: l'età di Augusto

Cap.2: l'apogeo dell'impero e la crisi del III secolo

Cap.3: nascita e diffusione del Cristianesimo

Cap.4: il tardo impero e la caduta di Roma

UNITA` 2: L'ALTO MEDIOEVO

Cap.5: i regni romano-barbarici

Cap.6: la Chiesa all'inizio del Medioevo e il monachesimo

Cap.7: Bizantini, Longobardi e Franchi

Cap.8: la civiltà araba

UNITA` 3: L'ETA` FEUDALE

Cap.9: Carlo Magno e il Sacro Romano Impero

Cap.10: l'Europa fino all'anno Mille

Cap.11: la società feudale

Educazione alla cittadinanza e confronti con i grandi temi del mondo contemporaneo.

3. METODOLOGIE

- lezione frontale
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
- prove scritte strutturate e non
- verifiche orali

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: Stumpo- Cardini-Onorato LE PAROLE DELLA STORIA vol.2 – ed. Le Monnier
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti dettati o fotocopiati, film



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove orali ○ prove scritte strutturate 	<p>N. verifiche sommative previste per quadrimestre:</p> <p>2 prove I quadrimestre; 2 prove II quadrimestre</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere 	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Saranno approfonditi alcuni argomenti relativi ad eventi o personaggi storici determinanti per la società l'economia, la cultura con l'ausilio di film, letture, racconti o parti di racconti e romanzi</p>

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE. B MAS MT

DISCIPLINA. TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

DOCENTE: BARRACO VINCENZO

QUADRO ORARIO: 3 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1 Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé , per altri e per l'ambiente</p> <p>2 Definire e pianificare fasi/successione di operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazione</p> <p>3 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base di tipologia di materiale da impiegare, delle indicazioni e procedure previste , del risultato atteso</p> <p>4 Conoscere la normativa tecnica</p> <p>5 Saper utilizzare il software CAD</p>
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1 Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé , per altri e per l'ambiente	Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/ protezione Individuare le situazioni di rischio relativo al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone Individuare i principali segnali di	D.Lgs. 81/2008 Figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/ protezione Pericolo, sicurezza e salute Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	<p>divieto , pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza Adottare i dispositivi di protezione individuale e collettivi</p>	<p>rischio, valutazione del rischio Principali fonte di rischio Segnaletica antinfortunistica</p>
<p>2 Definire e pianificare fasi/successione di operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazione</p>	<p>Conoscere le fondamentali proprietà dei materiali Conoscere le prove di laboratorio necessarie per determinare le proprietà dei materiali Conoscere i tipi di materiale, la loro produzione industriale e il loro uso Conoscere la designazione unificata relativa ad alcuni tipi di materiali Operare le scelte corrette dei materiali da costruzione Comprendere le relazioni tra soggetti materiali e loro proprietà</p>	<p>Conoscenza di base della terminologia chimico fisica dei materiali e dei corretti significati dei principali termini utilizzati</p>
<p>3 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base di tipologia di materiale da impiegare, delle indicazioni e procedure previste , del risultato atteso</p>	<p>Conoscere i parametri fondamentali sulle macchine utensili Comprendere le tecniche industriali delle lavorazioni Sviluppare competenze circa le tecniche di trasformazione</p>	<p>Conoscenza dei principali materiali usati nelle costruzioni industriali della loro produzione e del loro impiego Conoscenza delle caratteristiche fisiche dei materiali da costruzione Conoscenze della misura e degli strumenti di misurazione</p>
<p>4 Conoscere la normativa tecnica</p>	<p>Esecuzione disegni</p>	<p>Applicazione della normativa tecnica</p>
<p>5 Saper utilizzare il software CAD</p>	<p>Esecuzione disegni con software CAD</p>	<p>Istruzioni e comandi cad</p>

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- 1) SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO: 14 ore
D.Lgs. 81/2008



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2) I MATERIALI: 30 ore

Le proprietà dei materiali

I principali materiali da costruzione

I materiali naturali

Il riciclo

3) LE LAVORAZIONI: 14 ore

Le lavorazioni per asportazione di truciolo

Le altre lavorazioni

Le saldature

Progettazione e costruzione di piccoli oggetti

4) IL DISEGNO: 32 ore

Rappresentazione della forma

Rappresentazione della forma con sezioni

Quotatura

Rugosità

Organi di collegamento filettati

Organi di collegamento non filettati

Tolleranze dimensionali

5) IL DISEGNO: 32 ore

Disegni di componenti e di impianti al CAD

3. METODOLOGIE

- lezione frontale;
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- il problem solving ;
- attività di tutor in laboratorio;
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- relazioni di laboratorio



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: :”TECNOLOGIA & GRAFICA. L’AMBIENTE TECNOLOGICO”, Autori ANDREANI, DADDA, LANDORNO La Scuola editrice.
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d’indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)

5. MODALITA’ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove grafiche ○ prove orali 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: QUATTRO
MODALITÀ DI RECUPERO <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere 	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Lezioni frontali di riepilogo con approfondimenti degli aspetti che risultano più interessanti per la classe.

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell’obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L’allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L’allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L’allievo è in grado d’individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un’ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L’allievo è in grado d’individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5.ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6.COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7.COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8.AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: SCIENZE

DOCENTE: PEDICONE SANTI

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare, descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema 2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Osservare un fenomeno naturale cogliendo gli elementi rilevanti, per una corretta comprensione dell'ambiente che ci circonda.	Imparare a distinguere i le varie specie e le loro caratteristiche ambientali e comportamentali.	Base della struttura e del comportamento animale.
Saper distinguere i parametri importanti dell'evoluzione e comprendere la ragione dell'adattamento delle specie all'ambiente.	Comprendere il significato di evoluzione.	Lo sviluppo della vita sulla Terra.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Riconoscere il significato di una corretta gestione alimentare, un sano modo di vivere. Conoscere le conseguenze sugli organi bersaglio, degli abusi comportamentali.	Riconoscere le funzioni dei diversi apparati del corpo umano.	Principali conoscenze sulle parti più importanti del corpo umano.
Imparare ad alimentarsi in maniera equilibrata e completa, riconoscendo il valore degli alimenti e i rischi connessi al loro cattivo impiego.	Distinguere i cibi in base alla loro capacità nutritiva.	Conoscenza dei principi alimentari e delle loro funzioni.
Riconoscere i danni provocati dalle sostanze; riconoscere i rischi e i costi sociali e sulla salute.	Comprendere il valore negativo dell'abuso di sostanze psicotrope.	Conoscenza delle sostanze da abuso e loro effetti sulla salute.

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

1. Il mondo vegetale:
 - Usi delle piante
 - Organismi geneticamente modificati
 - Caratteristiche delle piante
 - Riproduzione e diffusione
2. Il mondo animale:
 - Pesci
 - Anfibi
 - Rettili
 - Uccelli
 - Mammiferi
3. Il corpo umano:
 - Organizzazione gerarchica: cellula, tessuto, organo, apparato.
 - Apparato digerente.
 - Apparato respiratorio.
 - Apparato cardiocircolatorio.
 - Apparato riproduttore.
4. L'alimentazione:
 - Principi nutritivi: Proteine, Vitamine, Grassi, Zuccheri, Sali minerali, Acqua
 - La dieta mediterranea



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- Fabbisogno calorico giornaliero, BMI

5. L'abuso di sostanze psicotrope:

- Concetto di dipendenza, tolleranza, sindrome di astinenza
- Il tabacco
- L'alcol
- Le droghe

3. METODOLOGIE

- lezione frontale mediante LIM
- il problem solving
- prove scritte strutturate
- test, questionari
- verifiche orali

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: A. Letizia – BIOLOGIA - Zanichelli
- Sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula e Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Altro: LIM

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari; 	N. verifiche somm. previste per il quadrimestre: 1/2
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Argomenti di interesse sociale, quali il fumo, l'abuso dell'alcol, possono essere approfonditi, compatibilmente con il tempo a disposizione, mediante ricerche mirate fatte singolarmente o in gruppo.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/2016

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: CHIMICA E LABORATORIO

DOCENTI: PALLADINO MAURIZIO, NIZZOLA DIEGO

QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; 2. Saper utilizzare un linguaggio scientifico corretto ed appropriato per descrivere la struttura e le trasformazioni chimiche e fisiche della materia. 3. Saper riconoscere la relazione tra causa ed effetto nei fenomeni naturali e artificiali. 4. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla trasformazione di energia.
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE	
L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.	L'allievo utilizza i fondamenti del metodo scientifico per studiare ed interpretare i fenomeni naturali e artificiali.	Struttura, proprietà e trasformazioni della materia. Classificazione degli elementi; quantità chimica e trasformazioni chimiche e fisiche della materia.	Mod_I



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>L'allievo riesce ad elaborare e realizzare schemi ed esemplificazioni riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio,utilizzando le conoscenze apprese</p>	<p>L'allievo utilizza simboli e convenzioni scientifiche per descrivere elementi e composti chimici inorganici.</p>	<p>Nomenclatura e classificazione dei composti inorganici.</p>	<p>Mod_II</p>
<p>L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari,di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.</p>	<p>L'allievo utilizza linguaggio, simboli e convenzioni scientifiche per descrivere le diverse trasformazioni chimiche della materia.</p>	<p>Trasformazioni chimiche della materia ed equazioni chimiche; Bilanciamento delle equazioni chimiche; atomi e legami chimici; soluzioni e polarità delle molecole.</p>	<p>Mod_III</p>
<p>L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare le informazioni ricevute nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi,distinguendo fatti ed opinioni.</p>	<p>L'allievo individua le diverse relazioni esistenti tra i diversi sistemi chimici ed applica il metodo scientifico in diverse situazioni per risolvere semplici problemi.</p>	<p>Energia e trasformazioni chimiche della materia. Le diverse forme di energia: energia meccanica, termica, luminosa ed elettrica.</p>	<p>Mod_IV</p>

2. CONTENUTI

Classificazione degli elementi

Le sostanze: elementi e composti. Modello particellare della materia e proprietà delle sostanze. Le trasformazioni della materia. La tavola periodica degli elementi. Pesi atomici e molecolari. Quantità chimica e massa molare di una sostanza.

Stechiometria e reazioni chimiche

Reazioni chimiche ed energia. Equazioni chimiche e significato dei coefficienti stechiometrici. Bilanciamento a vista di semplici equazioni chimiche. Processi esotermici ed endotermici. Reazioni



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

chimiche ed equilibrio chimico. Trasformazioni reversibili e costanti di equilibrio. Stati di ossidazione; potenziali di riduzione e reazioni redox.

Il legame chimico

Il legame covalente. Le molecole biatomiche omonucleari ed eteronucleari. Elettronegatività. Misura dell'elettronegatività e ionicità del legame chimico. Il legame ionico. I solidi ionici. Il legame metallico. I legami chimici intermolecolari. Molecole polari e apolari.

Nomenclatura dei composti inorganici

Valenza e numero di ossidazione: strumenti per scrivere le formule.

Gli ossidi: definizione e formule; nomenclatura tradizionale e classificazione in ossidi basici ed ossidi acidi (Anidridi).

Acidi e Basi: definizione, proprietà e formule; nomenclatura tradizionale e classificazione in ossiacidi e idracidi.

I sali: binari e ternari

Laboratorio

Normativa e sicurezza nei laboratori chimici

-Strumenti e vetreria nei laboratori(classificazione e uso)

-Le grandezze fondamentali e le proprietà macroscopiche della materia; sensibilità , portata e capacità degli strumenti di misura

-Le trasformazioni chimiche della materia e il principio di conservazione della massa

-Trasformazioni chimiche esotermiche ed endotermiche

- Reattività dei metalli; trasformazioni chimiche eterogenee

- Misura della velocità di una reazione chimica

- pH e soluzioni acquose

3. METODOLOGIE

- Breve lezione frontale per introdurre le problematiche ed approfondire una tematica nella sua globalità;
- Lezione dialogata, capace di condurre gli alunni alla formulazione di ipotesi;
- Confronto di esperienze;
- Lavori individuali e/o di gruppo;
- Controllo del lavoro domestico;
- Utilizzo di testi, appunti, articoli di giornali e riviste



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



4. MEZZI DIDATTICI

- Testo in adozione: LA CHIMICA INDISPENSABILE Autori: BAGATTI DESCO ROPA, ZANICHELLI EDITORE
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula e Laboratorio d'indirizzo

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove orali ○ prove scritte semistrutturate ○ relazioni di laboratorio 	<p>N. 2 verifiche semistrutturate sommative previste per quadrimestre.</p> <p>N. 2 relazioni di laboratorio</p> <p>Interrogazioni brevi e/o lunghe (prove orali)</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <p>Per gli alunni che presentano lacune e/o mancato raggiungimento degli obiettivi minimi, si effettueranno recuperi in itinere e studio assistito a scuola.</p> <p>Il recupero sarà effettuato secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ riprendendo argomenti significativi con strategie diverse; ○ assegnando lavori di rinforzo a scuola e/o a casa ○ realizzando lavori di gruppo guidati per differenti livelli 	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo di audiovisivi ○ Appunti e dispense ○ Utilizzo di files multimediali

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che anche la disciplina scienze integrate- chimica concorre alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: CALFAYAN GLORIA

QUADRO ORARIO: 4 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE MATEMATICO

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisizione delle abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. 2. Acquisizione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine e di decisione.
--	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Ripasso. Sa operare con il calcolo algebrico.	Risolvere espressioni algebriche. Risolvere equazioni di primo grado.	1. Operazioni con monomi e polinomi. Prodotti notevoli. Applicazione alle equazioni di primo grado. Scomposizioni di



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	Scomporre polinomi.	polinomi.
2. Frazioni algebriche. Sa operare con semplici frazioni algebriche.	Saper semplificare una frazione algebrica. Saper svolgere semplici operazioni con frazioni algebriche.	Frazioni algebriche: semplificazione, operazioni.
3. Geometria analitica Rappresentazioni grafiche: analisi ed elaborazione di grafici di equazioni lineari.	Rappresentare graficamente la retta. Scrivere l'equazione date le condizioni geometriche e saper tracciare il grafico nota l'equazione. Calcolare, data l'equazione della retta, il coefficiente angolare. Individuare rette parallele e perpendicolari dalle equazioni.	Coordinate di un punto. Distanza tra due punti e punto medio. Retta come luogo geometrico. Coefficiente angolare. Rette parallele e perpendicolari.
4. Sistemi di primo grado. Sa risolvere sistemi di primo grado.	Risolvere sistemi algebricamente ed anche graficamente. Verificare le soluzioni. Risolvere problemi con i sistemi di primo grado.	Sistemi di primo grado: metodo di sostituzione e riduzione, metodo grafico.
5. Radicali. Sa operare con semplici radicali.	Risolvere semplici espressioni contenenti radicali algebrici e geometrici.	Radicali aritmetici e geometrici. Proprietà dei radicali.
6. Equazioni di secondo grado intere e fratte. Sa risolvere equazioni numeriche di primo grado intere; Sa risolvere problemi (geometrici e non) con equazioni numeriche di primo grado intere.	Risolvere equazioni intere e fratte di secondo grado, incomplete e complete. Verificare la soluzione. Risolvere problemi con equazioni. Accettare le soluzioni.	Equazioni di secondo grado: pura, monomia, spuria, completa.
7. Disequazioni Classifica e risolve disequazioni di 1° e 2° grado.	Classificare le disequazioni. Risolvere semplici disequazioni intere, fratte e sistemi con verifica delle soluzioni.	Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>8. Statistica e probabilità. Elaborare dati statistici.</p>	<p>Calcolare media, mediana, moda di una popolazione. Probabilità semplice.</p>	<p>Statistica e probabilità: media, mediana, moda di una popolazione. Rappresentazioni grafiche. Frequenze assolute, relative e percentuali. Probabilità.</p>
<p>9. Geometria piana Conoscenze di base</p>	<p>Conoscere gli elementi di base e risolvere semplici problemi.</p>	<p>Circonferenza e cerchio. Talete. Fascio di rette.</p>

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Frazioni algebriche: semplificazione, operazioni. Coordinate di un punto. Distanza tra due punti e punto medio. Retta come luogo geometrico. Coefficiente angolare. Rette parallele e perpendicolari. Sistemi di primo grado: metodo di sostituzione e riduzione, metodo grafico. Radicali aritmetici e geometrici. Proprietà dei radicali. Equazioni di secondo grado: pura, monomia, spuria, completa. Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

Statistica e probabilità: media, mediana, moda di una popolazione. Rappresentazioni grafiche.

Frequenze assolute, relative e percentuali. Probabilità. Circonferenza e cerchio. Talete. Fascio di rette.

3. METODOLOGIE

- lezione frontale;
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- il problem solving ;
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali.

4. MEZZI DIDATTICI

- Testo adottato: "NUOVA FORMAZIONE ALLA MATEMATICA" Giallo. Seconda parte. Dodero, Baroncini e Manfredi. Casa Editrice: Ghisetti e Corvi
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati, dispense preparate a cura del docente.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se necessario)

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari 	<p>N. minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>4 (2 scritte e 2 orali)</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Attività di ricerca da assegnare a piccoli gruppi, rielaborazione su approfondimenti proposti.</p>

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI

DOCENTE: ALESSI FILIPPO

QUADRO ORARIO: 3 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none">1. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;2. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;3. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;4. Garantire e certificare la messa a punto delle riparazione meccaniche.5. Collaborando alla fase di collaudo e di installazione;6. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;7. 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.
---	---



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> Assumere comportamenti adeguati per evitare rischi applicando le norme specifiche in materia di sicurezza e antiinfortunistiche Saper identificare i pericoli e la relativa segnaletica, valutare i rischi e quindi prevenire gli infortuni. Scegliere e utilizzare gli strumenti di misura in relazione alle specifiche del disegno e/o del prodotto in funzione della tolleranza assegnata. Scelta e consulto di tabelle tecniche e innovative. Parti principali strutturali. Principali tipologie di motori Diesel e Benzina. Scegliere ed utilizzare gli strumenti e le attrezzature specifiche di settore nel rispetto delle norme antiinfortunistiche e di sicurezza. Usare le attrezzature idonee per il controllo e il cambio dei lubrificanti dell'autoveicolo. Usare l'attrezzatura più appropriata per la manutenzione e la riparazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Opera in conformità delle normative vigenti, in materia di sicurezza sul lavoro, Attua comportamenti coerenti e responsabili con le mansioni richieste. Usare in modo appropriato gli strumenti di misura (calibro, micrometro, riga d'officina) e di controllo (piano di riscontro, squadre a 90°, comparatore) Confrontare varie tipologie dell'automobile. Terminologia tecnica di settore. Individuare le tecnologie, gli strumenti più idonei per le fasi sequenziali di riparazione. Usare in modo appropriato l'attrezzatura di smontaggio e montaggio dei vari pezzi del motore. Saper controllare, cambiare i lubrificanti della componentistica dell'autoveicolo in conformità delle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Controllare il circuito di raffreddamento con apposita attrezzatura. Pulire e cambiare i filtri, 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il significato di infortunio e di fattore di rischio. Conoscere le principali misure di prevenzione per alcune macchine utensili. Dispositivi di protezione individuale (DPI) Segnaletica di sicurezza. Concetto di misura e di errore associato alla misura. Principali caratteristiche degli strumenti di misura. Tolleranza dimensionale. Conoscenze dell'evoluzione storica dell'automobile Conoscenza delle parti strutturali caratteristiche di un motore. Conoscenza delle differenze tra motori due tempi e quattro tempi – Diesel e Benzina Conoscenza dei vari componenti del motore e della tecnica di smontaggio e montaggio. Conoscenza del lubrificante più adatto per migliorare lo standard di qualità. Conoscenze di tutti gli



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<ul style="list-style-type: none"> • Usare le attrezzature più adatta per la riparazione o sostituzione del motorino di avviamento. • Scegliere l'attrezzatura adatta per la manutenzione, il controllo e la carica. 	<p>rabboccare il liquido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio e montaggio, cambio spazzole e pignoncino, prova sul banco da lavoro. • Saper individuare la batteria adatta al tipo di vettura e ricambio 	<p>organi di raffreddamento: ad aria e a liquido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze delle parti strutturali e funzionali.
--	--	--

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

SICUREZZA E SALUTE NELL'AMBIENTE DI LAVORO: Generalità, segnaletica antinfortunistica-DPI, infortunio e malattia, valutazione dei rischi, testo unico della sicurezza, norme della comunità europea, direttiva macchine, organogramma aziendale, compiti previsti dai componenti, tutela

METROLOGIA: Generalità, sistema di misura, assegnazione dell'unità di misura alla grandezza sistema internazionale di misura, strumenti di misura e di controllo, parti strutturali e funzionali degli strumenti di misura.

MOTORI: Generalità, struttura dei motori (testata, basamento, canne smontabili e non smontabili, pistoni, albero motore, bielle, bronzine, pompa olio, coppa olio, differenza motore diesel da quello a benzina, lubrificazione, sistema di raffreddamento ad aria e ad acqua, radiatore, pompa acqua, vaschetta dell'acqua, termostato, tubazioni, liquido refrigerante.

MOTORINO DI AVVIAMENTO: Struttura e funzionamento.

ALTERNATORE: Struttura e funzionamento.

3. METODOLOGIE

- Lezione frontale
- La lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
- La discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
- L'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
- Il problem solving
- Attività di tutor in laboratorio
- Prove scritte strutturate e non
- Test, questionari



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- Verifiche orali
- Prove pratiche di laboratorio, individuali e non
- Relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: non è previsto l'uso del libro di testo.
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di officina motori (se disponibile)

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> • Prove scritte • Prove orali • Prove scritte strutturate • Test, questionari; • Prove pratiche di laboratorio, individuali e non. • Relazioni di laboratorio 	N. verifiche sommative previste per l'anno scolastico: <ul style="list-style-type: none"> • 2 prove scritte • 2 prove orali • 2 prove pratiche
MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere 	<ul style="list-style-type: none"> • Videoproiettore LIM • Appunti dettati o fotocopiati • Utilizzo di attrezzature nel laboratorio di officina motori

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT

DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: GRECO MARIA

QUADRO ORARIO: 1 ORA SETTIMANALE

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE STORICO-SOCIALE

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1. 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 cristiano.</p>
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia, riconoscendo linguaggio religioso cristiano.</p>	<p>1. Utilizzare un linguaggio appropriato, anche religioso, per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale delle tradizioni e del cristianesimo. 2. Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria, nel rispetto, nel confronto, nell'arricchimento reciproco.</p>	<p>1. Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2. Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia, alla persona di Gesù, riconoscendo linguaggio religioso cristiano.	2. Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù	2. La persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, nei documenti storici, nella tradizione della Chiesa

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- La religione: cos'è, le credenze religiose, i comportamenti religiosi
- Ebraismo
- Cristianesimo
- Islam
- Buddismo
- Gesù: uomo e/o Figlio di Dio: la persona e la sua opera nei Vangeli

3. METODOLOGIE

- o lezione frontale;
- o la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- o la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- o l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- o il problem solving ;
- o attività di tutor in laboratorio;
- o prove scritte strutturate e non;
- o test, questionari;
- o verifiche orali;
- o prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- o relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- o Testi adottati: TUTTI I COLORI DELLA VITA – L. Solinas
- o Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- o Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari; ○ prove pratiche di laboratorio, individuali e non. ○ relazioni di laboratorio 	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>1 (una)</p>
MODALITÀ DI RECUPERO <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO <p>Eventuali ricerche su argomenti di interesse.</p>

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

3.RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4.INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5.ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6.COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7.COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8.AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/2016

INDIRIZZO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
CLASSE: 2 SEZIONE: B MAS MT
DISCIPLINA: TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE
DOCENTE: DE CARLO ALESSIA
QUADRO ORARIO: 2 ORE SETTIMANALI

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none">1 Utilizzare e produrre testi multimediali.2. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete3. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare4. Analizzare e interpretare e utilizzare dati riguardanti fenomeni reali sviluppando deduzioni e ragionamenti fornendone adeguate rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
---	--



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA' /CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. Utilizzare e produrre testi multimediali.</p>	<p>Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.) anche con tecnologie digitali</p> <p>Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica</p> <p>Utilizzare gli strumenti informatici nelle applicazioni d'interesse, nelle discipline di area generale e di indirizzo</p>	<p>Tecniche di rappresentazione di testi, dati e funzioni</p> <p>Word Excel Power Point</p>
<p>2 Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare)</p>	<p>Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti</p>	<p>La rete internet Funzioni e caratteristiche della rete internet Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore Creazione di un sito web</p>
<p>3 Analizzare e interpretare e utilizzare dati riguardanti fenomeni reali sviluppando deduzioni e ragionamenti fornendone adeguate rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p> <p>Rappresentare dati e funzioni.</p>	<p>Il foglio di lavoro Excel</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Modulo 1. La scrittura e l'elaborazione dei dati – approfondimento/integrazione contenuti del primo anno (novembre-gennaio).

WORD Scrivere e correggere un testo; formattare un testo; inserire oggetti e immagini in un testo; scrivere lettere e relazioni; usare tabelle; realizzare disegni

EXCEL: operazioni con dati fissi; operazioni con riferimenti; operazioni con funzioni; elementi di programmazione; le funzioni logiche; selezione ed iterazione; inserimento di immagini, commenti, simboli; creazione di grafici.

Modulo 2. PowerPoint (febbraio-marzo).

L'impostazione di PowerPoint; elementi essenziali di una presentazione; presentazioni basate su un modello di struttura; effetti di transizione ed animazione; animazioni personalizzate; la creazione di presentazioni multimediali con elementi grafici.

Modulo 3. Internet e posta elettronica (aprile)

Struttura di un indirizzo web; visualizzazione di una data pagina web; stampare una pagina web; presentare il risultato di una ricerca in forma stampata; aprire un programma di posta elettronica; gestire messaggi (lettura, scrittura, invio, risposta); gestire contatti

Modulo 4. Costruzione di un sito web (maggio)

L'impostazione classica di FrontPage; costruire un sito web; Inserire temi, sfondi, testi animati, suoni

3.METODOLOGIE

- lezione frontale;
- lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- problem solving ;
- attività di tutor in laboratorio;
- prove scritte strutturate e non;
- verifiche orali;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.

4. MEZZI DIDATTICI

- Testo in adozione: AAVV - TECNOLOGIE INFORMATICHE + CD – Ed. LE MONNIER
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ Test, questionari ○ Prove pratiche di laboratorio, individuali e non. 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: almeno 3
MODALITÀ DI RECUPERO <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Con l'intera classe, nel caso in cui lo svolgimento del programma lo permetta in termini di tempo, si approfondirà la parte relativa alle presentazioni multimediali arricchendole con inserimento di video (Movie Maker) e suoni originali (Audacity e/o Finale Notepad)

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It