



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 **PRI**

CLASSE **IV** SEZIONE **A**

DISCIPLINA **RELIGIONE**

DOCENTE **AMOROSO IMMACOLATA**

QUADRO ORARIO(N. **1** ora settimanale nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: STORICO-SOCIALE

Competenze disciplinari

Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari

1.Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

2.Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.



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)Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> <p>2.Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.</p>	<p>1 Ricondurre le principali problematiche del mondo del lavoro e della produzione a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione;</p> <p>-Confrontarsi con la testimonianza offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale;</p> <p>-Confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato;</p> <p>-Analizzare e interpretare correttamente testi biblici scelti.</p>	<p>1). Le molteplici questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.</p> <p>- Ecumenismo e dialogo interreligioso; nuovi movimenti religiosi.</p> <p>- Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



<u>2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA</u>	<u>TEMPI</u>
-La persona in relazione con se stessa e con gli altri. -Il valore dell'alterità - Crisi e risveglio della morale. -Cos' è la morale? -Il relativismo etico. -Alcuni concetti fondamentali della morale -La morale Biblico cristiana.	N ore 20
-La bioetica ed i suoi criteri di giudizio. -I fondamenti dell'etica laica e dell'etica cattolica in merito alla vita. -Temi di bioetica (aborto, procreazione assistita, pena di morte, eutanasia, donazione degli organi).	N ore 13

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;
- test, questionari;
- 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/IT

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: PAJER- RELIGIONE- SEI
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: Bibbia, giornali, videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati, documenti magisteriali.
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Altro:

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ test, questionari 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2/3.
MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere 	Ripasso e schematizzazione dei contenuti.



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

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.



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

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 **PRI**

CLASSE 4[^] SEZIONE A **PRI**

DISCIPLINA **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE **PARROCCHIA MARIA ROSARIA**

QUADRO ORARIO (N. 4 ore settimanali nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: LINGUISTICO LETTERARIO

Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i>	1	Formulare un motivato giudizio critico
	2	Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati da un autore
	3	Cogliere in un'opera, la prospettiva interculturale
	4	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Formulare un motivato giudizio critico	1. Raccogliere, selezionare, e utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca sui testi letterari	1. Orientarsi agevolmente nei testi fondamentali
2. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati da un autore	2. Contestualizzare un'opera letteraria, rispetto al suo autore e rispetto al tempo di realizzazione	2. Conoscere metodi e strumenti per la comprensione, il commento e l'interpretazione di un'opera
3. Cogliere in un'opera, la prospettiva interculturale	3. Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un'opera letteraria	3. Riconoscere elementi di identità e di diversità della cultura italiana
4. Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana	4. Riconoscere le linee di sviluppo storico culturale della lingua italiana	4. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana



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

Il Settecento – Il contesto culturale e letterario
Il teatro di Goldoni
Il romanzo moderno
Ugo Foscolo
L'Ottocento – Il contesto culturale e letterario
Il Romanticismo in Europa e in Italia
Alessandro Manzoni
Giacomo Leopardi
Lecture di approfondimento

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: "COSTELLAZIONI" - G. Bellini, T. Gargano, G. Mazzoni – Editori Laterza
- 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), Biblioteca

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
-----------------------------------	---------------------



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"> ○ prove scritte ○ prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari; 	<p>N. 2 verifiche 1° quadrimestre</p> <p>N. 2 verifiche 2° quadrimestre</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>Lettura di documenti, visione di film, partecipazione a rappresentazioni teatrali, discussione guidata.</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



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

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 **PRI**

CLASSE 4[^] SEZIONE **A PRI**

DISCIPLINA **STORIA**

DOCENTE **PARROCCHIA MARIA ROSARIA**

QUADRO ORARIO (N. 2 ore settimanali nella classe)

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>	<p>1 Saper usare le conoscenze in un contesto interdisciplinare 2. Saper usare la terminologia specifica della disciplina 3.Saper valutare criticamente fonti di informazioni differenti, assunte anche al di fuori del contesto scolastico</p>
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Utilizzare il lessico specifico Acquisire concetti generali relativi alla cultura illuminista	1. Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità	1. L società europea del Settecento e l'Illuminismo Elementi di cittadinanza
2. Utilizzare il lessico specifico Acquisire i concetti generali relativi alla prima Rivoluzione Industriale e alle sue cause e conseguenze	2 Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico sul tema della rivoluzione industriale	2 La Rivoluzione Industriale Elementi di cittadinanza
3 Utilizzare il lessico specifico Analizzare il modello costituzionale degli Stati Uniti Cogliere la rilevanza storica della nascita degli Stati Uniti d'America in relazione al presente	3. Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici con riferimenti agli aspetti sociali e culturali	3. La Rivoluzione Americana Elementi di 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

<p>4. Utilizzare il lessico specifico Analizzare criticamente la Dichiarazione dei diritti della Rivoluzione Francese confrontandola con i principi fondamentali della Costituzione italiana</p>	<p>4. . Evoluzione dei sistemi politico- istituzionali ed economici con riferimenti agli aspetti sociali e culturali</p>	<p>4. La Rivoluzione Francese Elementi di cittadinanza</p>
<p>5. Utilizzare il lessico specifico Acquisire i concetti generali relativi alle cause e alle modalità della diffusione dell'industria in Europa Acquisire i concetti generali del pensiero socialista e dei movimenti di massa</p>	<p>5. Individuare i cambiamenti culturali socio-economici e politico- istituzionali</p>	<p>5. La diffusione dell'industria in Europa La cultura del Positivismo La questione sociale Il movimento operaio Liberali, democratici e socialisti Elementi di cittadinanza</p>
<p>6. Acquisire i concetti generali relativi al processo di unificazione nazionale italiana</p>	<p>6. Individuare i cambiamenti culturali socio-economici e politico-istituzionali</p>	<p>6. Il Risorgimento Italiano La Costituzione dello stato unitario L'Italia liberale</p>

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

L'Europa tra Seicento e Settecento
La rivoluzione delle idee. L'età dei Lumi
La Rivoluzione Americana
La Rivoluzione Francese
La Rivoluzione Industriale
L'età dei nazionalismi e dei moti liberali
L'unità italiana

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;
- test, questionari;
- 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: ORIZZONTI DELL'UOMO – Onnis, Crippa- Edizioni Loescher
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Biblioteca

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>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>Lecture di documenti, visione di film, discussione guidata, visita a luoghi di interesse storico, partecipazione a convegni.</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 2015/16

INDIRIZZO **PRI**

CLASSE **4** SEZIONE **A**

DISCIPLINA **INGLESE**

DOCENTE **RENATA BROGGI**

QUADRO ORARIO N. **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>	<p>1 PADRONEGGIARE LA LINGUA STRANIERA PER SCOPI COMUNICATIVI UTILIZZANDO ANCHE I LINGUAGGI SETTORIALI PREVISTI NEL PERCORSO DI STUDIO PER INTERAGIRE IN AMBITI E CONTESTI DI STUDIO E DI LAVORO</p> <p>2 COMPRENDERE LE IDEE FONDAMENTALI DI TESTI SU VARI ARGOMENTI COMPRESI QUELLI TRATTATI NEL PROPRIO SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE</p> <p>3 PRODURRE TESTI CHIARI SU ARGOMENTI DEL PROPRIO SETTORE ED ESPRIMERE UN'OPINIONE SU UN ARGOMENTO DI ATTUALITA'</p> <p>4 UTILIZZARE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE</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

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

ABILITA'/ CAPACITA'	CONOSCENZE
Riconoscere le principali tipologie testuali	Principali tipologie testuali
Utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi scritti, orali e/o multimediali con un sufficiente grado di autonomia	Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali o multimediali relativi al settore di indirizzo
Comprendere in modo globale testi scritti di interesse generale o relativi al proprio settore di indirizzo con un sufficiente grado di autonomia	Elementi linguistici e paralinguistici
Comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendo le idee principali con un sufficiente grado di autonomia	Strategie di produzione di testi comunicativi scritti e orali anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi al settore di indirizzo
Esprimere, anche con qualche imprecisione lessicale e grammaticale, le proprie opinioni e intenzioni nella forma scritta e orale con un sufficiente grado di autonomia	Conoscenza del lessico di interesse generale e di settore
Scrivere semplici e brevi relazioni su argomenti relativi al proprio settore di indirizzo con un sufficiente grado di autonomia	Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e relativi al proprio indirizzo di studio
Riflettere sulla dimensione globale della lingua con un sufficiente grado di autonomia per poi utilizzare la stessa come strumento di scambio interculturale	Aspetti socio-culturali della lingua
Trasporre argomenti relativi all'indirizzo di studio in semplici e brevi testi nella lingua straniera	Aspetti essenziali della dimensione settoriale e linguistica della traduzione

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Grammar, subject areas e language requirements comprendono la programmazione dell'esame Trinity grade 6.

GRAMMAR

- Passive form (all tenses)
- Zero and first conditionals, using if and when.*
- Present perfect continuous
- Relative pronouns (all relative pronouns).
- Modals must, need to, might, don't have to * etc.
- Infinitive of purpose*
- Past continuous tense.*



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

- Present continuous tense for future use*

SUBJECT AREAS

- Travel *
- Money*
- Fashion*
- Rules and regulations*
- Health and fitness*
- Learning a foreign language*

LANGUAGE REQUIREMENTS.

- Describing past actions over a period of time.*
- Hypothesis
- Expressing and requesting opinions and impressions.*
- Expressing certainty and uncertainty.*
- Expressing intention and purpose.*
- Expressing obligation and necessity.*

TECHNICAL AREA

- Careers in chemistry
- States of matter
- Atoms and elements
- Metals and non metals
- Micro-organisms
- At the discovery of biotechnology and GMOs

MODULO INTERDISCIPLINARE: Italiano, storia, inglese

- The Industrial Revolution. Writers of the Industrial Revolution.

3. METODOLOGIE

Le competenze indicate possono essere raggiunti facendo ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche sono usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente; a tale scopo vengono utilizzate attività come: factfiles, elementary reports, summaries. In particolare verranno utilizzate le seguenti strategie didattiche:

- lezione frontale introduttiva;



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

- 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;
- relazioni di gruppo
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali;

4. MEZZI DIDATTICI

- X Testi adottati: Chemistry in action - Loescher
- X Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti dettati o fotocopiati, registratore.
- X 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
prove scritte prove orali prove scritte strutturate e semi-strutturate test, questionari, relazioni	Sono previste almeno tre verifiche scritte per quadrimestre e due verifiche orali.
MODALITÀ DI RECUPERO Recupero in itinere Sportello Help (*)	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Verranno approfonditi argomenti di interesse comune per gli studenti che intendono conoscerli in modo più esauriente effettuando delle ricerche specifiche su questi ultimi.



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

(*) se attivato in base alle disponibilità
dell'Istituto

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.



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

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 **PRI**

CLASSE **4** SEZIONE **A**

DISCIPLINA **MATEMATICA**

DOCENTE **AVELLA MICHELE**

QUADRO ORARIO (N. 3 ore settimanali nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: MATEMATICA

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• utilizzare il linguaggio e i metodo propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.• utilizzare i concetti e modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati;• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;• progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
---	---



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
<p>1. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</p>	<p>1. Definire il radiante come unità di misura degli angoli e convertire le misure degli angoli da gradi a radianti e viceversa. Definire le funzioni goniometriche. Determinare il valore delle funzioni goniometriche per angoli particolari e saper ridurre al primo quadrante. Applicare le formule goniometriche per la semplificazione di espressioni. Determinare il valore delle funzioni goniometriche di un angolo, nota una di esse. Tracciare il grafico di funzioni goniometriche per risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari.</p>	<p>1. Circonferenza goniometrica: relazioni fondamentali. Funzioni goniometriche. Archi particolari. Archi associati. Formule di addizione e sottrazione. Grafici delle funzioni seno e coseno. Teoremi sui triangoli rettangoli Teorema dei seni Teorema del coseno (o di Carnot)</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

	<p>Conoscere in un triangolo rettangolo, le relazioni tra ipotenusa, cateti, seno, coseno e tangente degli angoli acuti.</p> <p>Risolvere problemi relativi ai triangoli rettangoli.</p> <p>Stabilire se esiste un triangolo di assegnate caratteristiche e determinarne gli elementi incogniti.</p> <p>Risolvere problemi numerici applicando i teoremi della dei seni e del coseno.</p>	
<p>2.</p> <p>Utilizzare le tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>	<p>2.</p> <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi indicati nelle conoscenza.</p>	<p>2.</p> <p>Equazioni irrazionali e con moduli.</p>
<p>3</p> <p>Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di</p>	<p>3.</p> <p>Fornire la definizione di dominio e di codominio di una funzione.</p> <p>Saper classificare una funzione.</p> <p>Determinare il dominio di funzioni intere e fratte; irrazionali,</p>	<p>3.</p> <p>Definizione di una funzione; Classificazione e grado.</p> <p>Dominio e codominio.</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

<p>calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>esponenziali, logaritmiche e goniometriche.</p> <p>Saper visualizzare il dominio sul piano cartesiano.</p> <p>Saper determinare le intersezioni con gli assi ed eventuali simmetrie.</p> <p>Determinare il segno di funzioni razionali intere e frazionarie.</p>	<p>Intersezioni con gli assi. Simmetrie della funzione</p> <p>Segno di una funzione.</p>
<p>4. Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.</p>	<p>4. Saper interpretare graficamente il limite finito o infinito di una funzione per x che tende a un valore finito o infinito.</p> <p>Saper riconoscere se una funzione è continua o discontinua.</p> <p>Calcolare limiti notevoli.</p> <p>Calcolare limiti che si presentano in forme indeterminate</p> <p>Determinare eventuali asintoti di una funzione</p>	<p>4. Concetto di limite.</p> <p>Continuità di una funzione. Discontinuità e loro classificazione. Limiti notevoli.</p> <p>Forme di indeterminazione.</p> <p>Asintoti.</p>
<p>5. Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.</p>	<p>5. Saper calcolare il rapporto incrementale; Saper calcolare la derivata della funzione costante e della bisettrice del I e III quadrante, tramite la</p>	<p>5. Rapporto incrementale; Definizione di derivata.</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

	definizione. Saper scrivere l'equazione della retta tangente ad una curva. Saper risolvere problemi di applicazione alla fisica. Saper calcolare la derivata di una funzione.	Significato geometrico di derivata. Funzione derivata
--	--	--

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Ripasso: GONIOMETRIA

settembre-novembre

- Misure di angoli
- Funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente) e loro rappresentazione grafica.
- Funzioni inverse ed uso della calcolatrice.
- Relazioni fondamentali.
- Formula di addizione e sottrazione per il seno e coseno.
- Equazioni e disequazioni goniometriche.
- Risoluzione dei triangoli rettangoli.
- Teoremi del seno e del coseno per triangoli qualsiasi.
- Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta.

Modulo 1: ALGEBRA

novembre

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto.

Modulo 2: FUNZIONI

Dicembre- Gennaio

- Definizione di funzione; classificazione e grado;
- Intersezione con gli assi cartesiani;
- Dominio e codominio: determinazione del dominio di una funzione razionale intera e fratta, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e goniometriche (casi semplici).

Visualizzare il dominio sul piano cartesiano.

- Simmetrie: riconoscere se una funzione è simmetrica rispetto all'asse y o all'origine;



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

- Segno di una funzione: segno di funzioni razionali intere e fratte.

Modulo 3: LIMITI

febbraio-aprile

- Concetto di limite e sua verifica: saper interpretare graficamente il limite finito o infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o infinito.
- Funzione continua: saper riconoscere se una funzione è continua o discontinua.
- Discontinuità e loro classificazione.
- Forme di indecisione: saper risolvere le forme di indecisione $\frac{0}{0}$, $+\infty - \infty$ e $\frac{\infty}{\infty}$.
- Limiti notevoli e asintoti: saper risolvere alcuni limiti notevoli

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1 \quad (\text{con dimostrazione}) \quad \text{e} \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$$

Modulo 4: DERIVATE

aprile-maggio

- Rapporto incrementale: calcolo del rapporto incrementale;
- Concetto di derivata in un punto, utilizzando la definizione: calcolo della derivata attraverso il limite delle funzioni $y = k$ e $y = x$.
- Significato geometrico: scrivere l'equazione delle tangente ad un curva e applicazioni delle derivata.
- Funzione derivata: regole di derivazione e calcolo della derivata di una funzione.

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;
- verifiche orali;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati, fotocopiati o in formato file su cloud (Dropbox).

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 semi-strutturate ○ test, questionari; 	N. 3 verifiche sommative previste per ogni quadrimestre (di cui una semi-strutturata); N.1 prova orale (o test) ogni quadrimestre;
MODALITÀ DI RECUPERO <ul style="list-style-type: none"> - Recupero in itinere - Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO



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



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

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



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO **PRI**

CLASSE: 4° SEZIONE A
DISCIPLINA : **EDUCAZIONE FISICA**

DOCENTE **GUARNACCIA FRANCESCO SAVERIO**

QUADRO ORARIO: (N. 2 ore settimanali nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

<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>
---	---

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1.	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

2.	2. fondamentali individuali di due sport; specialità sportiva individuale	2. conoscenza di modalità esecutive relative alle competenze prese in esame
3.	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	3. Norme comportamentali riferite alla lezione di Educazione Fisica Test motori con relative griglie di valutazione Giochi di squadra educativi, sportivi e ludici
4.	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.	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
5.	5. conoscere a grandi linee l'anatomia del corpo umano; conoscere semplici nozioni di primo soccorso; etica sportiva. Regole e dinamiche dei giochi sportivi	5. nozioni di anatomia del corpo umano; nozioni di primo soccorso; regole e dinamiche dei giochi sportivi; informazioni sui comportamenti corretti in ambito sportivo.

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

MODULO 1: consolidamento delle qualità motorie condizionali e coordinative.

- UNITA'1: resistenza generale
- UNITA'2: mobilità articolare
- UNITA'3: miglioramento della tonicità generale



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'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>



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



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

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



United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI – ADDETTO ALLE PRODUZIONI CHIMICHE

CLASSE 4 SEZIONE A

DISCIPLINA: **TECNOLOGIA APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI**

DOCENTE: **BOTTIN ROBERTA**

QUADRO ORARIO (N. 5 ore settimanali nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: 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. selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche 2. innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio 3. intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica 4. redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 5. applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti 6. 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
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>Scegliere e utilizzare le tecniche di analisi più idonee per analizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento.</p> <p>Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di</p>	<p>Riconoscere e valutare le materie prime e i materiali necessari per la produzione di settore.</p> <p>Selezionare e impiegare materiali idonei alla realizzazione dei prodotti.</p> <p>Consultare schemi produttivi e</p>	<p>Caratteristiche e classificazione di materie prime, semilavorati e materiali finiti.</p> <p>Tipologie e caratteristiche dei materiali naturali e artificiali utilizzati nella filiera produttiva di riferimento.</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

<p>gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Saper applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>	<p>documentazioni tecniche di settore.</p> <p>Visualizzare schemi e procedure di lavorazione.</p> <p>Selezionare tecniche e operazione di finitura dei manufatti.</p> <p>Utilizzare software di settore.</p> <p>Riconoscere e prevenire situazioni di rischio negli ambienti di lavoro.</p> <p>Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.</p>	<p>Processi operativi, impianti, attrezzature, strumenti e macchinari di settore .</p> <p>Fasi e metodi di produzione, finitura e trattamenti speciali.</p> <p>Software specifici di settore.</p> <p>Criteri e normative del Sistema Qualità del settore specifico.</p> <p>Normative di sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>
---	---	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)

Le leggi dei gas: Leggi di Boyle, Gay-Lussac, Charles e Avogadro.. L'equazione generale dei gas perfetti.

Elementi di termodinamica: sistemi termodinamici e funzioni di stato;

concetto di temperatura, calore, lavoro ed energia interna; il primo principio della termodinamica; equivalenza tra calore e lavoro; calori molari a pressione e a volume costante; il lavoro e il calore nelle trasformazioni isobare, isocore, isoterme ed adiabatiche.

Fondamenti di termochimica: entalpia, legge di Hess, entalpia di formazione standard, entalpia di combustione; secondo principio della termodinamica; concetto di entropia e sue applicazioni;

Terzo principio della termodinamica; l'energia libera, gli equilibri chimici, energia libera e costante di equilibrio, trasformazioni spontanee e non spontanee, dipendenza della costante dalla temperatura.

Le materie prime per l'industria chimica: materiali metallici, materiali metallici non ferrosi, materiali ceramici, refrattari e vetri, materiali polimerici e materiali compositi.



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

Operazioni unitarie di frequente uso nelle industrie.

3 METODOLOGIE

X 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;
- 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

- Testi adottati: Paschetto, Patrone "Fondamenti di chimica fisica" Zanichelli
Di Pietro Tecnologie chimiche industriali" Hoepli
- 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)
- Altro: lim



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
<p><input checked="" type="checkbox"/> prove scritte</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> prove orali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> prove scritte strutturate</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> test, questionari;</p> <p><input type="checkbox"/> prove pratiche di laboratorio, individuali e non.</p> <p><input type="checkbox"/> relazioni di laboratorio</p>	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>3</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Recupero in itinere</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sportello Help (*)</p> <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</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



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

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 PRODUZIONI INDUSTRIALI per l'Industria Chimico-Biologica

CLASSE IV SEZIONE A

DISCIPLINA **TECNICHE DI GESTIONE - CONDUZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI(CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO)**

DOCENTE **VIRELLI PASQUALE** e in copresenza **JELMINI VITTORIO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3** (1 +2 in copresenza in laboratorio)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO TECNOLOGICO

<p>Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1. Riconoscere e valutare le materie prime e i materiali necessari per la produzione del settore chimico biologico.</p> <p>2. Selezionare e impiegare materiali idonei alla realizzazione dei prodotti.</p> <p>3. Riconoscere e prevenire situazioni di rischio in laboratorio e negli ambienti di lavoro.</p> <p><i>Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.</i></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

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Distinguere i vari legami che riguardano le sostanze e la materia nei vari aspetti	1. Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo Identificare gli elementi attraverso le loro proprietà periodiche Disegnare la struttura di Lewis degli elementi	1. Conoscere il modo con cui i legami e le particelle determinano i vari stati fisici
<p>Comparare i diversi tipi di legame chimico</p> <p>Determinare la forma della molecola</p> <p>Confrontare le interazioni interatomiche e intermolecolari</p> <p>Saper distinguere il carattere anfotero del gruppo ossidrilico;</p> <p>Saper riconoscere il diverso grado di acidità degli acidi aromatici rispetto agli acidi alifatici;</p> <p>Saper riconoscere con i saggi degli alcool i primari dai secondari e dai terziari.</p>	<p>2 Saper distinguere nucleofili forti da nucleofili deboli</p> <p>Applicare il meccanismo di reazione di sostituzione nucleofila;</p> <p>Capire la differenza di reattività tra eteri ed epossidi;</p> <p>Capire la differenza di stabilità tra eteri ed epossidi.</p> <p>Capire la reattività del gruppo carbonilico;</p> <p>Identificare i meccanismi che sono alla base della reattività del gruppo carbonilico</p> <p>Saper distinguere i vari composti derivati degli acidi carbossilico con relativa reattività</p> <p>Saper individuare le caratteristiche chimiche degli acidi carbossilici e dei suoi derivati.</p> <p>Saper individuare i gruppi funzionali dei derivati degli acidi carbossilici;</p>	<p>2. Prendere in esame e conoscere la struttura dei composti organici</p> <p>Reattività del gruppo ossidrilico</p> <p>Struttura elettronica esterna</p> <p>Natura dei legami sigma σ e pi greca π</p> <p>Lunghezza del legame</p> <p>Elettronegatività</p> <p>Ibridazione del carbonio</p> <p>Legame ad elettroni delocalizzati</p> <p>Elettronegatività e mesomeria</p> <p>Acidi di Lewis</p> <p>Conoscere il meccanismo di reazione di sostituzione nucleofila</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei gruppi funzionali</p> <p>Legame ad idrogeno</p> <p>Carattere anfotero degli elementi</p> <p>Ibridazione dell'atomo di</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

		<p>carbonio</p> <p>Sapere come agisce il meccanismo di sostituzione nucleofila sul carbonio</p> <p>Struttura molecolare di eteri ed epossidi;</p> <p>Reattività del gruppo funzionale di eteri ed epossidi</p> <p>Legame ad idrogeno;</p> <p>Carattere anfotero degli elementi;</p> <p>Ibridazione dell'atomo di carbonio;</p> <p>Legame ad idrogeno;</p> <p>Carattere anfotero degli elementi</p> <p>Conoscere la reattività del gruppo carbossilico</p> <p><i>Caratteristiche e classificazione di materie prime, semilavorati e materiali finiti.</i></p> <p><i>Tipologie e caratteristiche dei materiali naturali e artificiali utilizzati nella filiera produttiva chimico biologica. Attenzione anche alle fasi e ai metodi di produzione.</i></p> <p><i>Normative di sicurezza in laboratorio e nei luoghi di lavoro.</i></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/It

--	--	--

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)

Proprietà fisiche e chimiche degli alogenuri alchilici:

Nomenclatura IUPAC degli alogenuri alchilici;

Reazione di formazione degli alogenuri alchilici;

Meccanismo di reazione S_N1 e S_N2

Proprietà fisiche e chimiche degli eteri e degli epossidi;

Nomenclatura IUPAC;

Meccanismo di reazione di formazione degli eteri e degli epossidi.

Proprietà fisiche e chimiche degli alcool alifatici ed aromatici;

Carattere anfotero del gruppo ossidrilico;

Reattivo di Grignard

Proprietà fisiche e chimiche del gruppo carbonilico;

Nomenclatura IUPAC delle aldeidi e dei chetoni;

Reattività del gruppo carbonilico;

Reazione di formazione delle aldeidi e dei chetoni;

Tautomeria cheto-enolica.

Nomenclatura IUPAC degli acidi aromatici ed alifatici;

Proprietà chimico e fisiche degli acidi carbossilici;

Reattività e metodi di preparazione degli acidi alifatici;

Nomenclatura IUPAC dei derivati degli acidi carbossilici (esteri, ammidi, anidridi e cloruri acilici);

Reattività e metodi di preparazione dei derivati degli acidi carbossilici (esteri, ammidi, anidridi e cloruri acilici);

Norme di sicurezza, uso vetreria uso comune.

Spettri IR

Determinazioni spettrofotometriche di oli



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

Determinazione di calori di reazione
Durezza di un'acqua
Determinazione punti di fusione, (acetilide, acido benzoico, naftalina, acido salicilico).
Misura della densità con densimetri e picnometri.
Cristallizzazione e purificazione di composti organici acido benzoico.
Preparazione del cicloesene e riconoscimento del doppio legame.
Preparazione dell'aspirina.
Preparazione del sapone.

3. METODOLOGIE

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

4. MEZZI DIDATTICI

- X Testi adottati: De Maria- Percorsi di Chimica Organica- Zanichelli
- X Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- X Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Altro:

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO



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>TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA</p>	<p>SCANSIONE TEMPORALE</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> X prove scritte <input checked="" type="radio"/> X prove orali <input checked="" type="radio"/> X prove scritte strutturate e non <input checked="" type="radio"/> X prove pratiche di laboratorio, individuali e non. <input type="radio"/> X relazioni di laboratorio 	<p>N. 2 verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>-----</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> X Recupero in itinere <input type="radio"/> Sportello Help (*) <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</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

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



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

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



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO **PRI**

CLASSE **4** SEZIONE **A**

DISCIPLINA : **TECNICHE DI PRODUZIONE ED ORGANIZZAZIONE**

DOCENTE : **PIAZZA ANSELMO**

QUADRO ORARIO (N. 5 ore settimanali nella classe)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: scientifico

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche • applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio • innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico le produzioni tradizionali del territorio • riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa • intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione sistemica • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. innovare e valorizzare sotto il profilo tecnico le produzioni tradizionali del territorio</p>	<p>1. Individuare gli elementi caratterizzanti l'evoluzione storica della produzione di settore</p>	<p>1. Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione.</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. selezionare e gestire i processi di produzione	2 Individuare il sistema di produzione per la realizzazione del prodotto	2.Sistemi di produzione e lavorazioni specifiche di settore. 3.Caratteristiche tecniche-operative e criteri di scelta delle attrezzature e/o degli utensili.
3. applicare i sistemi di controllo-qualità 4 intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione sistemica	3. Identificare i lay-out ottimali in funzione delle tipologie di processo e di prodotto. 4. Riconoscere gli standard di qualità del prodotto in relazione alle Esigenze.	3.Parametri operativi dei sistemi di produzione e ottimizzazione delle lavorazioni. 4.Parametri operativi dei sistemi di produzione e ottimizzazione delle lavorazioni.
5. applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vitae di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio	5. Individuare le criticità nel processo produttivo e predisporresoluzioni.nze dell'azienda e del mercato 6 Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.	5.Metodologia di definizione di un lay-out in funzione del ciclo di produzione. 6.Norme di sicurezza e piani di manutenzione programmata

2.CONTENUTI DEL PROGRAMMA

LE FILIERE PRODUTTIVE:

Fattori caratterizzanti le principali produzioni biologiche (fermentazioni)

LE PRODUZIONI:Sistemi di produzione. Caratteristiche tecniche e operative. Scelta degli strumenti. Parametri operatividei sistemi di produzione. Fattori di crescita microbica. Crescita delle popolazioni batteriche. Coltivazione dei microrganismi a livello industriale. Controllo della crescita microbica. Le fermentazioni. Fermentatori. Produzione degli aminoacidi.

NORME DI SICUREZZA:Rischio chimico. Rischio biologico. Le schede di sicurezza. I dispositivi di protezione individuale. Norme comportamentali. Etichettatura dei prodotti.

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;



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 tutor in laboratorio;
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Lavagna LIM

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 ○ test, questionari; ○ prove pratiche di laboratorio, individuali e non. ○ relazioni di laboratorio 	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p style="text-align: center;">Due</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>



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



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

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 **PRI**

CLASSE **IV** SEZIONE **A**

DISCIPLINA **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (Microbiologia)**

DOCENTE **EPIFANI MARISA**

QUADRO ORARIO **2** ore settimanali

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: scientifico-tecnologico

<p>Competenze disciplinari del II Biennio</p> <p><i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e di vita e nella tutela dell'ambiente e del territorio. 2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alla tecnologie specifiche 3. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione	Utilizzare e gestire spazi, strumenti, attrezzature e consultare i relativi manuali.	Strumenti, attrezzature del settore produttivo



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

sistemica		
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche	Selezionare le materie prime per la realizzazione dei prodotti	Fasi e procedure dei cicli produttivi
3. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Gestire attività laboratoriali e stendere adeguati protocolli	Metodi di verifica e di controllo di qualità dei materiali e del prodotto
4. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio	Individuare le criticità nel processo produttivo e predisporre soluzioni	Norme per la tutela dell'ambiente, la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori e dell'utenza.

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Modulo : il laboratorio di microbiologia

Le norme di sicurezza in laboratorio microbiologico; criteri generali per una corretta indagine microbiologica.

Ore previste 4

Modulo: acidi nucleici

Struttura e funzione degli acidi nucleici. Separazione degli acidi nucleici dalle altre biomolecole presenti nel preparato di tessuti vegetali.

Ore previste 6

Modulo: i batteri

Caratteristiche dei principali gruppi batterici di interesse ambientale, industriale.



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

Ruolo dei batteri nei settori considerati. Approfondire le capacità di esecuzione delle tecniche di isolamento, di identificazione e di conta dei principali gruppi batterici non patogeni. Predisposizione dei terreni e del materiale necessario per le prove. Applicare correttamente la tecnica rilevando i risultati ottenuti.

Ore previste 10.

Modulo: miceti e protozoi

Citologia e fisiologia delle muffe e dei lieviti. Principi di classificazione dei miceti. Citologia e fisiologia dei protozoi. Principi di classificazione dei protozoi. Esame microscopico e culturale

Ore previste 16

Modulo: yogurt

Processo produttivo dello yogurt: controllo microbico, ricerca quantitativa di *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*. Conta microbica mesofila nel latte crudo.

Ore previste 20

Modulo: birra

Processo produttivo della birra : osservazione dei lieviti che attuano la produzione .

Ore previste 10

3. METODOLOGIE

- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- attività di tutor in laboratorio;
- test, questionari;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati
- Appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Laboratorio d'indirizzo

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
--------------------------------	---------------------



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"> ○ test, questionari; ○ prove pratiche di laboratorio, individuali e non. ○ relazioni di laboratorio 	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere 	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>o Svolgimento di ulteriori esperienze richieste anche dagli alunni per verificare ipotesi atte a spiegare e argomentare la risoluzione di problemi.</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

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.



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

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 **PRODUZIONE INDUSTRIALI** per l'Industria **Chimico-Biologica**

CLASSE **IV** SEZIONE **A**

DISCIPLINA **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (Chimica)**

DOCENTE **JELMINI VITTORIO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO TECNOLOGICO

<p><u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<p>1 <i>Riconoscere e valutare le materie prime - i materiali – i reagenti necessari per la produzione/analisi del settore chimico biologico.</i></p> <p>2. <i>Selezionare e impiegare materiali idonei alla realizzazione dei prodotti/analisi.</i></p> <p>3. <i>Identificare le metodologie ottimali per l'analisi dei materiali/prodotti</i></p> <p>3. <i>Riconoscere e prevenire situazioni di rischio in laboratorio e negli ambienti di lavoro.</i></p> <p><i>Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.</i></p>
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE



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>Competenze disciplinari Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</p>	<p>1 Riconoscere e valutare le materie prime - i materiali – i reagenti necessari perla produzione/analisi del settore chimico biologico.</p> <p>2. Selezionare e impiegare materiali idonei alla realizzazione deiprodotti/analisi.</p> <p>3. Identificare le metodologie ottimali per l’analisi dei materiali/prodotti</p> <p>3. Riconoscere e prevenire situazioni di rischio in laboratorio e negli ambienti di lavoro.</p> <p>Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza ambientale e della tutela della salute.</p>
--	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione sistemica	Utilizzare e gestire spazi, strumenti, attrezzature e consultare i relativi manuali.	Strumenti, attrezzature del settore produttivo
2. Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche	Selezionare le materie prime per la realizzazione dei prodotti	Fasi e procedure dei cicli produttivi
3. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Gestire attività laboratoriali e stendere adeguati protocolli	Metodi di verifica e di controllo di qualità dei materiali e del prodotto



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>4. Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>Individuare le criticità nel processo produttivo e predisporre soluzioni</p>	<p>Norme per la tutela dell'ambiente, la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori e dell'utenza.</p>
---	---	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Proprietà fisiche e chimiche dei materiali di riferimento:

Nomenclatura IUPAC;

Reazione di interesse;

Reattività e metodi di preparazione dei derivati di interesse.

Norme di sicurezza, uso vetreria uso comune.

Spettri IR

Identificazione IR dei gruppi funzionali

Analisi IR di sostanze organiche

Determinazioni spettrofotometriche di oli

Calorimetria

Equivalente termico in acqua del calorimetro

Determinazione calore specifico di un metallo

Determinazione calore latente di ebollizione

Determinazione calore latente di fusione

Determinazione di calori di reazione

Durezza di un'acqua

Determinazione punti di fusione, (acetalinide, acido benzoico, naftalina, acido salicilico).

Misura della densità con densimetri e picnometri.

Cristallizzazione e purificazione di composti organici acido benzoico.

Preparazione del cicloesene e riconoscimento del doppio legame.

Preparazione dell'aspirina.

Preparazione del sapone.

3. METODOLOGIE

- X lezione frontale;



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

- X l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- X prove scritte strutturate e non;
- X verifiche orali;
- X prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- X relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- X Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- X Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Altro:

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> X prove scritte <input checked="" type="radio"/> X prove pratiche di laboratorio, individuali e non. <input checked="" type="radio"/> X relazioni di laboratorio 	-----
MODALITÀ DI RECUPERO <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> X Recupero in itinere <input type="radio"/> Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO



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 organizza 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.