



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: MAS

CLASSE: 3 SEZIONE B MT

DISCIPLINA : Scienze Motorie

DOCENTE: GUARNACCIA FRANCESCO SAVERIO

QUADRO ORARIO: 2 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>
---	---



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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
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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



- 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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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

- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: palestra

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 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: tre
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO

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.



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. 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.

Varese, 20 ottobre 2016

Guarnaccia Francesco Saverio



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO MAS

CLASSE 3[^] SEZIONE B MT

DISCIPLINA ITALIANO

DOCENTE PONZIO MARIA GRAZIA

QUADRO ORARIO N. 4 ore settimanali

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: ASSE dei LINGUAGGI

<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 Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. 2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 3. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. ▪ Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici. ▪ Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite, anche professionali. ▪ Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel Medioevo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecniche della comunicazione. ▪ Rapporto tra lingua e letteratura. ▪ Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano delle origini. ▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale, nazionale italiana dal Medioevo al



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

	ed artistica italiana. ▪ Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano dal Medioevo al '600.	'600.
2. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	2▪ Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.	2. Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione.
3. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	3. Individuare il significato culturale dei beni ambientali, dei siti archeologici e dei musei, a partire da quelli presenti nel territorio di appartenenza	3. Caratteri fondamentali delle arti in Italia e in Europa dal Medioevo al XV secolo

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

DUECENTO E TRECENTO: il contesto storico-sociale, culturale e letterario

DANTE

BOCCACCIO

QUATTROCENTO E CINQUECENTO: il contesto storico-sociale, culturale e letterario

MACHIAVELLI

ARIOSTO

SEICENTO: il contesto storico-sociale, culturale e letterario

GALILEO GALILEI

4. 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;
- verifiche orali;

5. MEZZI DIDATTICI



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica (se disponibile)
Biblioteca

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
3. prove scritte 4. prove orali • prove scritte strutturate	N. 2 verifiche primo quadrimestre: N. 2 verifiche secondo quadrimestre
MODALITÀ DI RECUPERO - Recupero in itinere - Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Letture di documenti, film, rappresentazioni teatrali, visite guidate a mostre, musei... Discussione guidata

7. 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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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.

DOCENTE

Ponzio Maria Grazia



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO MAS
CLASSI 3°B MT
DISCIPLINA INGLESE
DOCENTE CREPALDI CRISTINA

QUADRO ORARIO N. 3 ore settimanali

1. COMPETENZE:

ASSE CULTURALE : ASSE dei LINGUAGGI

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

COMPRENDERE LE IDEE FONDAMENTALI DI TESTI SU VARI ARGOMENTI COMPRESI QUELLI TRATTATI NEL PROPRIO SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE

PRODURRE TESTI CHIARI SU ARGOMENTI DEL PROPRIO SETTORE ED ESPRIMERE UN'OPINIONE SU UN ARGOMENTO DI ATTUALITA'

UTILIZZARE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE

ARTICOLAZIONE DELLA COMPETENZA 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



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

	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 5.

GRAMMAR

revision o present and past tenses, comparatives and superlatives, pronouns, possessives
 -Going to
 -Present continuous for future use
 - Present simple for future
 -Will referring to the future for informing and predicting *
 -Present perfect tense including use with for, since, ever, never, just*
 -Passive form (Simple present and Simple past)
 Expressions of preference, e.g. I prefer, I'd rather*
 Adjectives and adverbials of quantity, e.g. a lot (of), not very much, many *
 Connecting causes using because *
 Introduction to present perfect continuous *
 Introduction to first use of relative pronouns: who(m), which, that, where, what, whose, when.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

TECHNICAL AREA AND SUBJECT AREAS

Materials, tools and first technical processes (vocabulary)
The job of the auto mechanic (photocopies)
Special occasions, e.g. birthday celebration*
Means of transport*
Music*
Festivals*
Recent personal experience*
Entertainment, e.g. cinema, television, clubs*

LANGUAGE REQUIREMENTS.

- Talking about the future – informing and predicting *
- Expressing preferences *
- Talking about events in the indefinite and recent past.*
- Giving reasons.*
- Stating the duration of events.*
- Quantifying.*
- Introduction to process descriptions.

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;
- 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
- resoconti di esperienze laboratoriali



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

4. MEZZI DIDATTICI

- X Testi adottati: Upbeat - Longman
English tools for mechanics – Minerva Scuola
- 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
<ul style="list-style-type: none"> X prove scritte X prove orali X prove scritte strutturate e semi-strutturate X test, questionari, relazioni 	<p>Sono previste almeno due verifiche scritte per quadrimestre e due verifiche orali.</p>
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <ul style="list-style-type: none"> X Recupero in itinere X 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

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

- **IMPARARE A IMPARARE:**
L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.
- **PROGETTARE:**
L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.
- **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.
- **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:**
L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.
- **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

- **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.

- **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/IT

- **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.

DATA

3 novembre, 2015

IL DOCENTE

Cristina Crepaldi

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO Manutenzione Assistenza Tecnica Mezzi di trasporto

CLASSE Terza SEZIONE B mas MT

DISCIPLINA Religione

DOCENTE Maria Greco

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 1 (una)

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. 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>
--	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>9. Riflettere sulla propria identità, confronto con il messaggio cristiano aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo, il bisogno di salvezza, il desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona e la sua dignità e il suo fine ultimo. ○ Collegare la storia umana e la storia della salvezza per capire il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo. 	<p>1. Esperienze della vita umana: racconti, canzoni, testi biblici</p> <p>2. Testimonianze cristiane di alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale</p> <p>3. Giustizia e solidarietà: racconti letterari, di cronaca, biblici e poetici.</p>

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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

- La libertà responsabile
- La coscienza morale
- La dignità della persona
- La solidarietà
- Politica e moralità
- Economia per l'uomo
- La pace

3 MODULI INTERIDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Non previste

4. 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;
- o il problem solving ;
- o attività di tutor in laboratorio;
- o prove scritte strutturate e non;
- x test, questionari;
- x verifiche orali;
- o prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- o relazioni di laboratorio

5. MEZZI DIDATTICI

- X Testi adottati: Tutti i colori della vita – L. Solinas
- x 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).

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
6. prove scritte x prove orali • prove scritte strutturate x test, questionari; • prove pratiche di laboratorio, individuali e non. • relazioni di laboratorio	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: 1 (una)
MODALITÀ DI RECUPERO X Recupero in itinere o Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO

7. 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:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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.

Docente: Greco Maria



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO MAS

CLASSE 3[^] SEZIONE BMT

DISCIPLINA STORIA

DOCENTE PONZIO MARIA GRAZIA

QUADRO ORARIO N. 2 ore settimanali

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: STORICO - SOCIALE

Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i>	1 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 2. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	1. Analizzare fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. ▪ Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. ▪ Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi	1 ▪ Processi di trasformazione tra i secoli XI e XVI in Italia, in Europa e nel mondo. ▪ Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. ▪ Lessico delle scienze storico-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>2. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p>	<p>2. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali. ▪ Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche. 	<p>2. Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. ▪ Categorie e metodi della ricerca storica (analisi di fonti, periodizzazioni, modelli interpretativi) ▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica.
---	--	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- Modulo 1 L'Europa feudale
- Modulo 2 Espansione agricola e sviluppo urbano
- Modulo 3 Poteri civili e religiosi nel Medioevo
- Modulo 4 Tra medioevo ed età moderna
- Modulo 5 L'Europa alla conquista del mondo
- Modulo 6 La cristianità divisa

4. 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;
- verifiche orali;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



5. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: M. Montanari – IL TEMPO E LE COSE – editori Laterza
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio di Informatica (se disponibile)
Biblioteca

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
10. prove scritte 11. prove orali • prove scritte strutturate	
MODALITÀ DI RECUPERO - Recupero in itinere - Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Letture di documenti, film, visite guidate a mostre, musei... Discussione guidata

7. 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

9. IMPARARE A IMPARARE:

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

10. PROGETTARE:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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

11. 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.

12. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

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

13. 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

14. 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.

15. 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

16. 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.

DOCENTE

Ponzio Maria Grazia



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO MAS
CLASSE 3 SEZIONE B MT
DISCIPLINA MATEMATICA
DOCENTE AVELLA MICHELE
QUADRO ORARIO 3 ORE SETTIMANALI

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. 355201A/0002/UK/11

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>1. Utilizzare le tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico.</p>	<p>1. Risolvere equazioni binomie, biquadratiche e trinomie. Metodi di scomposizione, raccoglimento e sostituzione.</p>	<p>1. Equazioni binomie, biquadratiche e trinomie.</p>
<p>2. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</p>	<p>2. 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. Conoscere in un triangolo rettangolo, le relazioni tra ipotenusa, cateti, seno, coseno e tangente degli angoli acuti. Risolvere problemi relativi ai triangoli rettangoli. Stabilire se esiste un triangolo di assegnate caratteristiche e</p>	<p>2. Circonferenza goniometrica; definizione di seno, coseno e tangente. Relazioni fondamentali. Archi particolari; valore del seno e coseno degli angoli notevoli; Archi associati. Formule di addizione e sottrazione. Grafici delle funzioni seno e coseno. Teoremi sui triangoli rettangoli</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

	<p>determinarne gli elementi incogniti. Risolvere problemi numerici applicando i teoremi della dei seni e del coseno.</p>	<p>Teorema dei seni Teorema del coseno (o di Carnot)</p>
3.	<p>3. Operare su numeri complessi in forma polinomiale. Rappresentare numeri complessi sul piano di Gauss. Eeguire conversioni fra le varie rappresentazioni dei numeri complessi.</p> <p>Risolvere equazioni di secondo grado non risolubili in \mathbb{R}.</p>	<p>3. Estensione dell'insieme \mathbb{R}; unità immaginaria; Forma algebrica di un numero complesso; Rappresentazione sul piano di Gauss; Forma trigonometrica di un numero complesso; Formula di Eulero.</p>
4.	<p>4. Determinare l'equazione di una parabola di vertice e direttrice assegnati. Stabilire concavità, asse di simmetria, vertice e zeri di una parabola di equazione assegnata. Correlare il valore dei parametri alle caratteristiche del grafico.</p> <p>Stabilire la posizione reciproca di una retta e di una parabola.</p> <p>Determinare l'equazione della circonferenza, assegnati centro e raggio. Correlare il valore dei parametri alle caratteristiche del grafico</p>	<p>4. La parabola luogo geometrico</p> <p>Elementi caratteristici del grafico di una parabola</p> <p>Posizione reciproca di una retta e di una parabola.</p> <p>La circonferenza luogo geometrico</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

	<p>Stabilire la posizione reciproca di una circonferenza e di una retta</p>	<p>Posizione reciproca di una retta e di una parabola.</p>
	<p>5. Operare con le potenze ad esponente intero e razionale.</p> <p>Trasformare espressioni in base alle proprietà delle potenze. Scrivere, quando è possibile, una espressione sotto forma di potenza.</p> <p>Definire la funzione esponenziale. Disegnare il grafico della funzione esponenziale.</p> <p>Utilizzare $a^{x_1} = a^{x_2} \Leftrightarrow x_1 = x_2$ per risolvere semplici equazioni esponenziali.</p> <p>Definire la funzione logaritmica.</p> <p>Disegnare il grafico della funzione logaritmica.</p> <p>Utilizzare le proprietà dei logaritmi per trasformare espressioni.</p> <p>Risolvere equazioni riconducibili allo schema $\log_a(f(x)) = \log_a(g(x))$ $\Leftrightarrow f(x) = g(x)$ per risolvere equazioni logaritmiche.</p>	<p>5. Ampliamento del concetto di potenza;</p> <p>La funzione esponenziale</p> <p>Caratteristiche della funzione esponenziale</p> <p>Equazioni esponenziali</p> <p>Il logaritmo in base a di un numero;</p> <p>La funzione logaritmica di base a ; caratteristiche della funzione logaritmica al cambiare della base;</p> <p>Proprietà dei logaritmi;</p> <p>Equazioni logaritmiche.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

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

Modulo 0: Ripasso

durante l'arco dell'a.s.

10. Equazioni di secondo grado complete ed incomplete;
11. Disequazioni di 1° e 2° grado: intere, a coefficienti frazionari e fratte.
12. Sistemi di disequazioni;
13. Sistemi di 2° grado.

Modulo 1: EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

ottobre

- Equazioni binomie, biquadratiche e trinomie.

Modulo 2: GONIOMETRIA

ottobre-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.
- Applicazioni alla fisica e a problemi reali.
- Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta.
- Uso della calcolatrice scientifica

Modulo 3: NUMERI COMPLESSI

Dicembre-Gennaio

- Introduzione ai numeri complessi: unità immaginaria;
- Rappresentazione in forma algebrica;
- Operazioni con i numeri complessi;
- Piano di Gauss: rappresentazione grafica.
- Rappresentazione goniometrica di un numero complesso;
- Formula di Eulero e rappresentazione esponenziale.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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

Modulo 4: GEOMETRIA ANALITICA

Febbraio-Marzo

- La parabola come luogo geometrico;
- Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y;
- Posizione reciproca tra retta e parabola; retta tangente alla parabola
- La circonferenza come luogo dei punti;
- Equazione di una circonferenza di centro e raggio qualsiasi;
- Intersezione tra retta e circonferenza; retta tangente alla circonferenza;

Modulo 5: Funzioni esponenziali e logaritmiche

Aprile-Maggio

- Definizione della funzione esponenziale e proprietà
- Grafico della funzione esponenziale al variare della base;
- Equazioni esponenziali;
- Disequazioni esponenziali: risoluzione per via grafica,
- Definizione della funzione logaritmo;
- Proprietà della funzione logaritmo,
- Grafico della funzione logaritmo al variare della base;
- Equazioni logaritmiche;
- Disequazioni logaritmiche: risoluzione grafica.

4. 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;
- prove scritte;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

- verifiche orali;

5. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: Nuova Formazione alla matematica GIALLO Vol E, vol D. Ghisetti & Covi.
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati, fotocopiati o in formato file su cloud (Dropbox).

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
12. prove scritte 13. prove orali <ul style="list-style-type: none"> • 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 in classe.

7. 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

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

○ **PROGETTARE:**

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

○ **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.

○ **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:**

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

○ **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

○ **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.

○ **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

○ **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.

Docente Michele Avella



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO "Manutenzione e assistenza tecnica"

OPZIONE "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"

CLASSE 3 SEZIONE B MT

DISCIPLINA Tecnologie meccaniche e applicazioni

DOCENTE Barberio Benedetto Christian CODOCENTE Nazzari Alberico

QUADRO ORARIO 5 ore settimanali di cui 2 in presenza con il docente tecnico pratico

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: Scientifico - Tecnologico

Competenze disciplinari: <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i>	<ol style="list-style-type: none">1 Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza2. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi3. Individuare correttamente i materiali impiegati4. Individuare i componenti che costituiscono la macchina o il sistema per gestirne correttamente il montaggio e la sostituzione
--	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza	<ol style="list-style-type: none">1) Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute.2) Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di	<ol style="list-style-type: none">1) Legislazione e normativa nazionale, comunitaria e internazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni.2) Disfunzioni e guasti di



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

	<p>vita e di lavoro.</p> <p>3) Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.</p> <p>4) Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti.</p> <p>5) Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti i comportamenti conformi, adeguati ai rischi.</p>	<p>macchine e impianti quali cause di infortunio.</p> <p>3) Effetti delle emissioni gassose, termiche, acustiche ed elettromagnetiche.</p> <p>4) Segnaletica antinfortunistica e dispositivi di protezione individuali e collettivi.</p> <p>5) Regole di comportamento a salvaguardia della sicurezza personale e della tutela ambientale nei luoghi di vita e di lavoro.</p>
Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi	<p>1) Scegliere il corretto strumento per eseguire una data misura</p> <p>2) Configurare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>2) Eseguire prove e misurazioni in laboratorio e in situazione.</p>	<p>1) Errori di misura e loro propagazione.</p> <p>2) Calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette.</p> <p>3) Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p>
Individuare correttamente i materiali impiegati	<p>1) Riconoscere e designare i principali materiali.</p> <p>2) Eseguire operazioni di manutenzione appropriata in funzione dei vari materiali</p>	<p>1) Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse.</p> <p>2) Principali prove di laboratorio sui materiali.</p> <p>3) Classificazione e designazione dei materiali in funzione delle caratteristiche distintive e funzionali: materiali ferrosi, metalli non ferrosi, materiali non metallici.</p>
Individuare i componenti che costituiscono la macchina o il sistema per gestirne correttamente il montaggio e la sostituzione	<p>1) Riconoscere i principali elementi che compongono le macchine utensili.</p> <p>2) Descrivere le principali lavorazioni realizzabili con le relative macchine utensili</p>	<p>1) Struttura e funzionamento di macchine utensili, impianti e apparati meccanici: trapano, tornio, fresatrice.</p> <p>2) Caratteristiche degli utensili utilizzati sulle principali macchine</p>
Individuare i componenti che costituiscono la macchina o il sistema per gestirne correttamente il montaggio e la sostituzione	Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti e apparati pneumatici	<p>1) Principali componenti dei circuiti pneumatici</p> <p>2) Simbologia dei circuiti pneumatici</p> <p>3) Funzionamento dei circuiti</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

		pneumatici
--	--	------------

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Modulo 1 (25 ore)

Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

Definizioni, dispositivi di protezione, principali fonti di rischio, prevenzione incendi, segnaletica sui luoghi di lavoro, normativa.

Modulo 2 (30 ore)

Metrologia

Grandezze e misure. Sistemi di unità di misura. Errori nelle misurazioni e loro cause. Strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore. Strumenti campione.

Modulo 3 (50 ore)

I Materiali

Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse; prove di durezza, resilienza e di trazione. Produzione della ghisa e dell'acciaio. Designazione e classificazione degli acciai. Alluminio e sue leghe. Rame e sue leghe. Altri metalli non ferrosi. Materiali non metallici. Materie plastiche. Materiali sinterizzati.

Modulo 4 (30 ore)

Macchine utensili

Struttura e funzionamento di macchine utensili: trapano, tornio, fresatrice.

Modulo 5 (30 ore)

Pneumatica



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

Leggi fisiche dei gas. Compressori. Trattamento dell'aria compressa. Valvole ed attuatori. Circuiti pneumatici.

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;

- relazioni di laboratorio

4. MEZZI DIDATTICI

- Testo adottato: *TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI* – Pasquinelli Massimo - Cappelli
- 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. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
10. prove scritte 11. prove orali ○ prove scritte strutturate ○ test, questionari; ○ prove pratiche di laboratorio	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: 4
MODALITÀ DI RECUPERO ○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*)	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Lezioni frontali di riepilogo con approfondimenti di aspetti che risultano più interessanti per la classe.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/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:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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. 355201A/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.

I DOCENTI

Barberio Benedetto Christian

Nazzari Alberico



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

CLASSE 3 SEZIONE BMT

DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

DOCENTE : ERCOLINO CARLO CALABRESE ANTONIO

QUADRO ORARIO N. 5 ore settimanali

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Competenze disciplinari: <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i>	Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione . 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. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. 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
Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla	Assumere comportamenti sicuri	Classificazione dei materiali d'interesse in relazione alle



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

<p>sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.</p> <p>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.</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.</p> <p>Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.</p> <p>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 .</p>	<p>nelle varie attività.</p> <p>Interpretare disegni e schemi, definire le condizioni di esercizio.</p> <p>Saper montare e collaudare semplici circuiti elettrici e utilizzare correttamente gli strumenti di misura.</p> <p>Saper analizzare dati e risolvere semplici casi.</p>	<p>proprietà elettriche. Norme di rappresentazione grafica di reti. Misure elettriche di parametri e caratteristiche di vari componenti.</p> <p>Documentazione tecnica e data-sheet. Gli elementi costitutivi di una rete elettrica, il concetto di energia, potenza ed effetto Joule, i principi di Kirchhoff, il partitore di tensione, il deviatore di corrente, il principio di sovrapposizione degli effetti. I condensatori e gli induttori, l'energia accumulata e i fenomeni transitori. I parametri di una grandezza alternata ($T, f, \omega, \varphi, V_{max}, V_{eff}, V_{pp}$), la legge di Ohm simbolica e la potenza.</p>
--	---	---

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

MODULI	TEMPI
Fenomeni elettrici: Richiami su multipli e sottomultipli . Proprietà elettriche della materia. Grandezze e fenomeni elettrici fondamentali. Leggi di Ohm e resistori.	Sett. – Nov.
Reti in cc: elementi costitutivi delle reti, analisi. Potenza, energia ed effetto Joule. Principi e teoremi per la risoluzione di reti elettriche. Condensatori, induttori e fenomeni transitori.	Dic. – Mar.
Reti in ac: Classificazione dei segnali e parametri caratteristici. Impedenza e reattanza. Applicazione della legge di Ohm simbolica a semplici circuiti in ac.	Mar. – Mag.

3. METODOLOGIE

- lezione frontale;
- lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



- 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;
- il problem solving ;
- attività di tutor in laboratorio;
- prove scritte strutturate e non;
- verifiche orali;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.

4. MEZZI DIDATTICI

Testi adottati: TECNOLOGIE ELETTRICO - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI vol. 1
(Ed. A. Mondadori Scuola – M. Coppelli, B. Stortoni)

- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, 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 strutturate e non; - prove pratiche di laboratorio, individuali e non. 	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: almeno 4
MODALITÀ DI RECUPERO X Recupero in itinere X Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO Al momento non sono previsti approfondimenti.

6. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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

dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

9. IMPARARE A IMPARARE:

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

10. PROGETTARE:

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

11. 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.

12. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

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

13. 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

14. 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.

15. 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

16. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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.

Data 5/11/2015

Docente: Ercolino Carlo
Docente: Calabrese Antonio



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO **M**anutenzione e **A**ssistenza tecnica

CLASSE **TERZA** SEZIONE **B MT**

DISCIPLINA **LABORATORIO ED ESERCITAZIONI PRATICHE**

DOCENTE **PUGLISI CARLO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 4 (quattro)

1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Competenze disciplinari:

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

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>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>Identificare figure e norme di riferimento al sistema di riferimento/protezione. Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone. Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore. Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e la salvaguardia ambientale. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo. Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche del settore. Applicare pulizia e riordino degli spazi di lavoro.</p>	<p>D.lsg. 81/2008. Dispositivi di protezione individuale e collettiva. Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio. Normativa ambientale e fattori di inquinamento.</p> <p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore. Principali terminologie tecniche del settore.</p>
<p>Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni. Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e</p>	<p>Utilizzare tecniche e strumenti per la riparazione e il controllo di parti e sistemi del veicolo. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Processi e cicli di lavoro dell'autoriparazione. Metodi e tecniche di avvio. Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti del settore dell'autoriparazione. Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per l'autoriparazione. Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione autoveicoli.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

malattie professionali		
Collaborare al ripristino e al controllo collaudo della funzionalità/efficienza del veicolo o delle parti riparate/sostituite, nel rispetto delle procedure e norme di sicurezza.	Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti, sistemi elettrici ed elettronici. Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore di un veicolo.	Norme di uso e manutenzione dei veicoli a motore. Procedure e tecniche di controllo e verifica. Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti.
Effettuare interventi di riparazione e manutenzione dei vari dispositivi, organi e gruppi sulla base delle consegne, dei dati tecnici e di diagnosi.		Caratteristiche principali degli oli. Parti costitutive e funzionamento di impianti, organi, dispositivi, motori a differente sistema di iniezione, gruppi. Principali tipologie di motori: motori a 2 tempi, 4 tempi, diesel, rotante. Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione.

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Titolo	Argomento	Tempi
Norme anti- infortunistiche	Sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale	Settembre - ottobre
Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro	Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato. Preparazione strumenti, attrezzature, macchine. Predisposizione e cura degli spazi di lavoro	Novembre- gennaio
Riparazione e collaudo	Ripristino delle parti e sistemi del veicolo. Verifica dell'efficienza delle componenti oggetto di sostituzione/riparazione.	Febbraio - marzo
Riparazione e manutenzione parti e sistemi meccanici e elettromeccanici del veicolo.	Riparazione dispositivi, organi, gruppi, sistemi. Interventi di manutenzione e riparazione dispositivi, organi, gruppi, sistemi.	Aprile – maggio



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

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

4. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE PER IL SECONDO BIENNIO”, Autori Vari, 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)

5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
21. prove scritte 22. prove orali • prove scritte strutturate • test, questionari;	N. verifiche sommative previste per il quadrimestre: --1 prova scritta



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

<ul style="list-style-type: none"> • prove pratiche di laboratorio, individuali e non. • relazioni di laboratorio 	-- 1 prova pratica
<p>MODALITÀ DI RECUPERO</p> <p>- Recupero in itinere</p> <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</p> <p>Ripasso</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

17. IMPARARE A IMPARARE:

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

18. PROGETTARE:

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

19. 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.

20. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

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

21. 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. 355201A/0002/UK/11

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

22. 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.

23. 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

24. 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.

Docente Puglisi Carlo



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2015/16

INDIRIZZO MAS

CLASSE 3 SEZIONE B MASMT

DISCIPLINA **TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO**

DOCENTI **Prof. Pace Rosario, Prof. Caristo Paolo**

QUADRO ORARIO: **3 ore settimanali**

ASSE CULTURALE : SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
1. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.	Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.	Norme sulla sicurezza.
2. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso.	Osservare le procedure negli interventi di manutenzione Osservare le procedure negli interventi di manutenzione. Installare a norma gli apparati e i dispositivi in dotazione o gli accessori richiesti	Documentazione tecnica di interesse Livelli e classificazione degli interventi manutentivi Diagnostica del guasto e procedure di intervento
3 Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo	Riconoscere e designare i principali componenti del mezzo di trasporto.	Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi del mezzo



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.	Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.	di trasporto. Tecniche e procedure di assemblaggio e installazione di impianti e di apparati o dispositivi meccanici, elettrici ed elettronici relativi ai mezzi di trasporto.
---	--	---

1. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Modulo 1: Specifiche tecniche e documentazione (35 ore settembre-aprile)

Motori endotermici alternativi; Generalità, calcolo della potenza; rendimenti e bilancio termico; I combustibili; l'idrogeno; la cella a combustibile; autoaccensione della miscela nei combustibili tradizionali; curve caratteristiche; Motori ad accensione comandata: Generalità, motori a quattro tempi, motori a due tempi, motori a stantuffo rotante; Motori a combustione graduale: generalità, motori diesel a quattro tempi, motori diesel a due tempi, l'iniezione.

Modulo 2: Manutenzione (10 ore dicembre)

Livelli di manutenzione: definizione di manutenzione, tipi di manutenzione, Il TPM;
manutentivi: classificazione e fasi operative.

Interventi

Modulo 5: Sicurezza nella manutenzione (8 ore dicembre-gennaio)

Sicurezza nelle autofficine; leggi e norme sulla sicurezza nella manutenzione; Dispositivi e azioni di prevenzione.

Modulo 3: Tecniche di assemblaggio (30 ore ottobre-maggio)

Dispositivi meccanici: attrezzi, tecnologie di unione, lubrificazione, adesivi e sigillanti, assemblaggio di apparecchi per la trasmissione e la trasformazione del moto. Assemblaggio di generatori di potenza. Laboratorio saldatura e macchine utensili.

Modulo 4: caratteristiche di macchine e impianti (10 ore aprile-maggio)

Mezzi di trasporto: definizioni e settori di impiego, mezzi di trasporto su strada: l'autovettura, mezzi di trasporto su rotaia: il treno regionale e gli elettrotreni per l'alta velocità.

2. METODOLOGIE

- lezione frontale;
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

- 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

3. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: Testi adottati: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE Vol.1 Hoepli.
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: LIM, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio macchine utensili e saldatura e Laboratorio di Informatica (se disponibile)

4. 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 il quadrimestre: 2



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 355201A/0002/UK/11

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<ul style="list-style-type: none">○ Recupero in itinere○ Sportello Help (*) (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	Attività in aula e con lo studio a casa

DOCENTI **Prof. Pace Rosario,**
Prof. Caristo Paolo