



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

### **Anno Scolastico 2013/14**

Docente: ANTONELLA SONNESSA

Materia: DIRITTO - ECONOMIA

Classe: 2 INF

#### **Programma svolto**

##### DIRITTO

Il Parlamento. Le immunità parlamentari. L'iter legis. Le funzioni ispettive del Parlamento.

Il Governo: composizione, formazione e crisi. I decreti del Governo.

La magistratura: principi costituzionali. Il CSM.

Il Presidente della Repubblica: ruolo, elezione, requisiti, funzioni.

La Corte Costituzionale: compiti.

I principi costituzionali della P.A.

##### ECONOMIA

Il Circuito economico ed i suoi soggetti.

I sistemi economici: liberista, collettivista e misto.

La questione sociale. Luddismo e neo luddismo. Il neoliberismo.

La scala mobile. I CCNL.



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito:** [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)  
**E-mail:** [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)  
[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013 - 2014**

**Docente: ALLEMANI SUSANNA**

**Materia: INGLESE**

**Classe: 2 INF**

### **Programma svolto**

**Grammar:** Dal libro " **Activating Grammar Multimedia**"

( Camesasca- Gallagher-Martellotta ed. Longman )  
e da " **New Horizons**" vol.1 ( Radley - Simonetti ed. Oxford )

- Past Simple ( regular and irregular verbs )
- Past continuous
- Present Simple: future ( timetables )
- Imperative
- *Whose*
- Possessive pronouns
- Prepositions of place and movement
- Comparatives and Superlatives
- Be going to: future intentions
- Present continuous: future arrangements
- Future time expressions ( *tomorrow, in two days' time ...* )
- Simple future ( will )
- *Be going to* v *Present continuous* v *Present Simple*
- *When, before, after, as soon as*
- *What's he/she like? - What does he/she like? - What does he/she look like?*
- Quantifiers: *not enough, a little bit, quite, fairly, pretty, very, too*
- Present Perfect ( *ever/never, been/gone, recently* )
- Present Perfect v Past Simple
- Agreeing and disagreeing ( *so have I, / neither have I, /oh, I did, /oh, I didn't* )
- Present perfect ( *just, already, yet* )
- Offers ( *I'll .... Shall I / we .... ?* )
- Spontaneous decisions ( *will* )

Dal libro **"New Horizons"** vol.1 ( Radley - Simonetti ed. Oxford )  
sono state analizzate le unità dalla 9 alla 16, analizzando le seguenti funzioni:

- Talking about the past
- Talking about holidays
- Talking about possessions
- Asking and giving directions
- Making comparisons and expressing preferences
- Talking about future intentions
- Making and talking about arrangements
- Describing personality
- Describing people
- Talking about the weather
- Making sure predictions
- Talking about experiences
- Comparing experiences
- Making offers of help and accepting / refusing offers
- Talking about recent events

**Lecture:**

- " History of Computer Science"
- "London"
- "The British Isles"
  
- **Esercizi on-line o di ascolto dal sito ufficiale della BBC, dal sito " Speakuponline" e dal sito " ego4u" nel laboratorio di lingue**

**Luino, 9 giugno 2014**

**L'insegnante  
Susanna Allemani**



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino - Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013/2014**

Docente: Falabella Rosamaria

Materia: Italiano

Classe: 2 INF

**Programma svolto**

**ANTOLOGIA**

**PERCORSI NEL ROMANZO**

**Realismo e storia**

Il romanzo storico

*I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni

*I Malavoglia* di Giovanni Verga

Letture: *Come le dita della mano*, *Lasciare il paese*

**Identità e ricerca di sé**

Il romanzo psicologico e il romanzo della crisi

*Il fu Mattia Pascal* di Luigi Pirandello

Letture: *Cambio treno*, *Adriano Meis*, *Il fu Mattia Pascal*

**LA FORMA DELLA POESIA**

**Il testo poetico**

Che cos'è la poesia

Le caratteristiche del testo poetico

Leggere e analizzare:

G. Pascoli, *Rio Salto*

U. Saba, *Il fanciullo e l'averla*

**La metrica e il ritmo**

La metrica

Il verso e la sua suddivisione in sillabe

Gli accenti ritmici e i vari tipi di verso

*L'enjambement*

La rima

La strofa

Il verso libero

Leggere e analizzare:

Marino Moretti, *La prima pioggia*

Ugo Foscolo, *Alla sera*

Giuseppe Ungaretti, *Veglia*

### **Gli effetti fonico musicali**

Le figure retoriche di suono

Il fonosimbolismo

Leggere e analizzare:

Aldo Palazzeschi, *La fontana malata*

Eugenio Montale, *Merigiare pallido e assorto*

### **La disposizione delle parole**

Le figure retoriche di ordine

Giovanni Pascoli, Novembre

### **Le figure di significato**

Le figure retoriche di significato

Leggere e analizzare:

Giacomo Leopardi, *Il sabato del villaggio*

## PECORSI NELLA POESIA

### **Il poeta e la natura**

Modelli e forme della poesia

Leggere e analizzare:

Giovanni Pascoli, *Lavandare*

## LEZIONI DI SCRITTURA

La parafrasi

La cronaca

Il testo argomentativo

## GRAMMATICA

### SINTASSI DELLA PROPOSIZIONE

#### **Gli elementi fondamentali della frase**

La frase

Il predicato

Il soggetto

Gli elementi che espandono la frase

L'attributo e l'apposizione

#### **I complementi:**

Complemento oggetto

Complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto

Complemento di specificazione

Complemento partitivo

Complemento di denominazione

Complemento di paragone

Complemento di materia

Complemento di termine

Complemento d'agente e causa efficiente

Complemento di causa

Complemento di fine e scopo

Complemento di vantaggio e di svantaggio

Complemento di tempo

Complemento di luogo

Complemento di origine o provenienza

Complemento di allontanamento e separazione

Complemento di mezzo e di modo

Complemento di argomento

Complemento di qualità  
Complemento di limitazione

## SINTASSI DEL PERIODO

### **Il periodo**

La struttura del periodo

Tipi di periodo

Le proposizioni autonome

La proposizione principale

Le proposizioni coordinate

### **Subordinate sostantive e attributive**

La proposizione soggettiva

La proposizione oggettiva

La proposizione dichiarativa

La proposizione interrogativa indiretta

### **Le subordinate complementari indirette**

La proposizione finale

La proposizione casuale

La proposizione temporale

## I PROMESSI SPOSI:

*I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni: l'opera, la genesi, la morale.

Lettura capitoli: I, II, III, VIII, IX, X, XI, XIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXXIII, XXXVIII

Luino 07/06/2014

IL DOCENTE  
Falabella Rosamaria



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito:** [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)  
**E-mail:** [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)  
[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013-2014**

**Docente: BERNASCONI PATRIZIA**

**Materia: MATEMATICA**

**Classe: 2 INF**

### **Programma svolto**

#### **Il piano cartesiano e la retta**

Distanza tra due punti e punto medio di un segmento.  
Rette parallele e perpendicolari.  
Equazione della retta per due punti.  
Equazione del fascio di rette proprio e improprio

#### **I sistemi lineari**

I metodi di risoluzione dei sistemi lineari: sostituzione, confronto, riduzione.  
Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.  
Intersezione fra rette

#### **I numeri reali e i radicali**

L'insieme numerico  $\mathbb{R}$ .  
I radicali e i radicali simili  
Le operazioni e le espressioni con i radicali  
La potenza con esponente razionale  
Semplificare un radicale e trasportare un fattore fuori e sotto il segno di radice  
Eeguire operazioni con i radicali e le potenze  
Razionalizzare il denominatore di una frazione

#### **Le equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo**

La forma normale di un'equazione di secondo grado, equazioni incomplete e complete  
La formula risolutiva di un'equazione di grado e formula risolutiva ridotta.  
La parabola.  
Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori. Il teorema di Ruffini.  
Equazioni biquadratiche binomie e trinomie  
Sistemi di secondo grado.

### Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di secondo grado

I sistemi di disequazioni

Le disequazioni fratte

### Introduzione alla statistica

I dati statistici, la loro organizzazione e la loro rappresentazione

Frequenza assoluta e frequenza relativa

Gli indici di posizione centrale: media aritmetica semplice e ponderata, mediana e moda

### Introduzione alla probabilità

Eventi certi, impossibili e aleatori

La probabilità di un evento secondo la concezione classica

La probabilità della somma logica di eventi compatibili e incompatibili

Probabilità condizionata

Probabilità del prodotto logico di eventi dipendenti e indipendenti

Luino, 7 giugno 2014

Il docente: Patrizia Bernasconi



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino – Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico                      2013/14**

Docente: \_Campoleoni/Russo

Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Classe: 2 INF

**Programma svolto**

Il Gesù storico

Il Gesù della fede. Gesù vero Dio e vero uomo.

Gesù nell'arte e nell'iconografia.

Gesù nel cinema

La sinossi ed i Vangeli

L'Apocalisse

I Concili e l'ipostasi. Arianesimo ed eresie contro la figura di Gesù.

La disabilità



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito:** [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)  
**E-mail:** [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)  
[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013/14**

**Docenti: Berardi Mario**

**Materia: Scienze e tecnologie applicate**

**Classe: 2 INF**

### **Programma svolto**

#### **MODULO A**

##### **Materiali di interesse industriale**

##### **Unità A1: Caratteristiche dei materiali e leghe di ferro**

I materiali: generalità – Proprietà dei materiali – Ferro e sue leghe – La ghisa – L'acciaio – Trattamenti termici delle leghe del ferro.

##### **Unità A2: Materiali speciali e loro utilizzo**

Materiali metallici non ferrosi – Legno, resine, materie plastiche, gomme e materiali compositi.

#### **MODULO B**

##### **Misurazione e controllo**

##### **Unità B1: Metrologia**

Le basi della metrologia – Errori nelle misurazioni – Strumenti campione – Strumenti di misura di lunghezza.

##### **Unità B2: Strumenti di misura per grandezze elettriche**

Grandezze elettriche – Strumenti di misura.

##### **Unità B3: Misure su circuiti elettrici**

Elementi attivi e passivi – Resistori – Circuiti elettrici – Misure di resistenze: la prima legge di Ohm.

## **MODULO C**

### **Elaborazione dei dati**

#### **Unità C1: Informatica: evoluzione e software**

Informatica ed energia – L'evoluzione dell'informatica – I linguaggi informatici – L'evoluzione dei linguaggi di programmazione – Le fasi di creazione di un programma – Gli ambienti di sviluppo – Il ciclo di vita del software.

#### **Unità C2: La codifica dei dati**

Digitale e analogico – Codifica e codice – La codifica delle immagini – La codifica dei suoni – La codifica dei filmati.

## **MODULO D**

### **Sicurezza e salute**

#### **Unità D1: Elementi di antinfortunistica e territorio**

Elementi di antinfortunistica – Primo soccorso e pronto soccorso.

#### **Unità D2: Legislazione sulla sicurezza**

La legislazione antinfortunistica – Segnaletica antinfortunistica – Sicurezza nell'attività lavorativa – Il rischio elettrico e il pericolo incendio – Il decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche.

## **MODULO F**

### **Sistemi di telecomunicazioni**

#### **Unità F1: Segnali e trasmissione**

La comunicazione e l'informazione – Segnali analogici e digitali – Trasmissione dei segnali.

#### **Unità F2: Le reti di computer e Internet**

Le reti di computer – Topologie di rete – Il cablaggio – Le reti wireless – Il modello ISO/OSI e Internet – I dispositivi di rete – Gli indirizzi IP – La rete Internet – I servizi di Internet – DNS, domini di registrazione di siti.

Testo utilizzato:

**“STA – Scienze e tecnologie applicate – Elettrotecnica ed elettronica, informatica e telecomunicazioni”**

Autori: L. Caligaris – S. Fava – C. Tomasello – P. Camagni – R. Nikolassy

Edizione: Hoepli

Cod. ISBN: 978-88-203-4657-7

Luino, 07/06/14

**Il Docente**

Berardi Mario



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino – Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
Via Lugano 24/A

**Sito:** [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)

**Sede associata:**  
Via Cervinia 54

**21016 LUINO (VA)**  
Tel.: 0332.530387  
FAX: 0332.534523

**E-mail:** [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)  
[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)  
C.F.:84002750127

**21016 LUINO (VA)**  
Tel.: 0332.511643  
FAX:0332.511643

Mod. 8.2.2.7: Scheda

**Anno Scolastico 2013/14**

**Programma svolto**

Docente: **Pitoni Roberta**

Materia: **Sc. Integrate: Sc. della Natura**

**CLASSI: 2 INF**

Sezione: Processo di lavoro classe 2°						
n.	ore	CD	Titolo	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	11	S1 L2	IL METODO SCIENTIFICO SPERIMENTALE (PROPEDEUTICO PER L'UDA INTERDISCIPLINARE).	<p align="center"><b>U.D.A. 1.1 APPROCCIO SISTEMATICO ALLA DISCIPLINA</b></p> <p>Definizione, caratteristiche e breve storia della Scienza.</p> <p align="center"><b>U.D.A 1.2 METODO ADOTTATO DALLA SCIENZA</b></p> <p>Metodo induttivo e deduttivo. Definizioni operative di materia, di sistema e di ambiente. Osservazioni qualitative, quantitative e non pertinenti. Il metodo scientifico sperimentale. Significato dei termini ipotesi, previsione, legge, modello, teoria. Esercitazione metodo scientifico: Il comportamento riproduttivo dei salmoni argentei e la verifica sperimentale di Hasler.</p>	Lezione frontale Lezione partecipata Materiali: lucidi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare qualitativamente e quantitativamente le trasformazioni fisiche legate ai fenomeni a partire dall' esperienza.</li> <li>● Acquisire progressivamente le strategie del pensiero razionale (deduzioni ed induzioni) per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>● Utilizzare un corretto lessico scientifico.</li> <li>● Acquisire gli elementi del metodo scientifico: isolare il sistema ed osservarlo, trasformare rappresentazioni (i dati in tabelle), utilizzare formule matematiche. Abituarsi al rispetto dei fatti, al vaglio ed alla ricerca di riscontri delle proprie e delle altrui opinioni.</li> <li>● Essere consapevoli dei legami esistenti tra scienza e tecnologia..</li> </ul>
2	10	S1 L2	Biomolecole	Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici, cenni sull'alimentazione e dieta.	Lezione frontale Lucidi Lezione partecipata	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere la struttura e la funzione delle molecole organiche presenti nella materia vivente, i principi nutritivi contenuti negli alimenti e le regole per una corretta alimentazione</li> </ul>

## Sezione: Processo di lavoro classe 2°

n.	ore	CD	Titolo	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
3	5	S1 L2	La cellula: struttura e funzioni	Cellula Procariote, cellula Eucariote animale e vegetale.	Lezione frontale Lucidi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la struttura dettagliata e le funzioni delle varie componenti di una cellula, conoscere la differenza tra i diversi tipi di cellule.</li> </ul>
4	2	S1	La biodiversita'	Classificazione e principali caratteristiche degli esseri viventi.	Lezione partecipata Elaborati degli alunni Multimediali e/o in formato cartaceo, a tematica concordata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le caratteristiche dei diversi regni dei viventi.</li> </ul>
5	1	S1 S3	Patogeni e patologie	Concetto di patogeno e di patologia. Rischio microbiologico.	Lezione frontale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere l'importanza del rischio microbiologico e della sua prevenzione</li> </ul>
6	3	S1 L2	La cellula e l'ambiente	Diffusione, osmosi, trasporto, endocitosi, esocitosi.	Lezione partecipata Elaborati degli alunni Multimediali e/o in formato cartaceo, a tematica concordata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere come la cellula scambia materiali con l'ambiente.</li> </ul>
7	5	S1 S3	Metabolismo cellulare	Concetti di respirazione cellulare, fotosintesi clorofilliana, fermentazioni, ATP, flusso di energia.	Lezione frontale Lucidi Mater. multimed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere come la cellula produce e conserva l'energia, conoscere come avvengono i flussi di energia.</li> </ul>

## Sezione 2: Processo di lavoro classe 2°

n.	ore	CD	Titolo	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	12	S1 L2	Biomolecole	Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici, alimentazione e dieta	Lezione frontale Lezione partecipata Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la struttura e la funzione delle molecole organiche presenti nella materia vivente, i principi nutritivi contenuti negli alimenti e le regole per una corretta alimentazione</li> </ul>
2	6	S1 L2	La cellula: struttura e funzioni	Cellula Procariote, cellula Eucariote animale e vegetale	Lezione frontale Lezione partecipata Laboratorio Mater. multimed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la struttura dettagliata e le funzioni delle varie componenti di una cellula, conoscere la differenza tra i diversi tipi di cellule</li> </ul>
3	2	S1	La biodiversita'	Classificazione e principali caratteristiche degli esseri viventi	Lezione frontale Mater. multimed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le caratteristiche dei diversi regni dei viventi</li> </ul>
4	4	S1 S3	Patogeni e patologie	Concetto di patogeno e di patologia. Rischio microbiologico	Lezione frontale Mater. multimed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere l'impotanza del rischio microbiologico e della sua prevenzione</li> </ul>
5	5	S1 L2	La cellula e l'ambiente	Diffusione, osmosi, trasporto, endocitosi, esocitosi	Lezione frontale Lezione partecipata Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere come la cellula scambia materiali con l'ambiente</li> </ul>
6	7	S1 S3	Metabolismo cellulare	Respirazione cellulare, fotosintesi clorofilliana, fermentazioni, ATP, flusso di energia	Lezione frontale Lezione partecipata Mater. multimed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere come la cellula produce e conserva l'energia, conoscere come avvengono i flussi di energia</li> </ul>
7	2	S1 L2 S3	ecosistemi	Principali caratteristiche degli ecosistemi	Lezione frontale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere l'evoluzione di un ecosistema e come le attività umane possono modificarne gli equilibri</li> </ul>
8	6	S1	La riproduzione cellulare	Il ciclo vitale delle cellule, la mitosi, la meiosi, la riproduzione sessuata	Lezione frontale Lezione partecipata Filmati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere come si riproducono le cellule somatiche e le cellule sessuali</li> </ul>
9	12	S3 S1 L2	La genetica	Gli studi di Mendel e la loro applicazione, i cromosomi e l'ereditarietà, le mutazioni genetiche, le malattie ereditarie, i geni e il loro funzionamento, il codice genetico, le biotecnologie	Lezione frontale Lezione partecipata Mater. multimed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e comprendere le leggi della trasmissione dei caratteri ereditari e i principi base della teoria cromosomica dell'ereditarietà, sapere come funzionano i geni e il significato di codice genetico</li> </ul>
10	14	S1 S3 L2	Il corpo umano	I principali apparati dell'uomo, le malattie, l'educazione alla salute e la prevenzione	Lezione frontale Lezione partecipata Mater. multimed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la complessità del corpo umano e le connessioni tra i vari apparati, conoscere le principali patologie nell'uomo, il concetto salute-malattia, i principi di prevenzione</li> </ul>



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino - Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

## **Anno Scolastico 2013-2014**

Docente: Cosi Manuela  
Docente: Fino Maria Pia

Materia: Scienze integrate-Chimica

Classe: 2 INF

### **Programma svolto**

#### **RECUPERO DEI CONCETTI FONDAMENTALI DEL PRIMO ANNO DI CORSO**

Modelli atomici (Thomson, Rutherford, Bohr).

I numeri quantici. Configurazione elettronica. La tavola elettronica. La tavola periodica: gruppi, periodi, affinità elettronica, potenziale di ionizzazione, elettronegatività. I legami: covalente puro, polare e dativo, ionico, metallico, legami intermolecolari. La mole. La valenza e il numero di ossidazione. Classificazione dei composti inorganici (ossidi, idruri, idracidi, idrossidi, acidi ossigenati, sali).

#### **LE SOLUZIONI**

Soluto, solvente e soluzione.

Unità di concentrazione: molarità, normalità, frazione molare e molalità.

#### **ASPETTI ENERGETICI DELLE REAZIONI CHIMICHE**

Reazioni esotermiche ed endotermiche.

Il grado di disordine di un sistema: l'entropia. L'energia libera. L'energia di attivazione.

#### **DINAMICA CHIMICA: VELOCITA' DI REAZIONE ED EQUILIBRIO CHIMICO**

Velocità di reazione e fattori che la influenzano (natura dei reagenti, concentrazione dei reagenti, temperatura, catalizzatori).

L'equilibrio chimico e le reazioni reversibili.

La costante di equilibrio e l'equilibrio dinamico. Il principio di Le Chatelier.

#### **GLI ACIDI E LE BASI**

Le teorie sugli acidi e sulle basi: teoria di Arrhenius e di Bronsted-Lowry.

Il prodotto ionico dell'acqua. Il pH e sue misure. Gli indicatori.

Calcolo del pH delle soluzioni acquose. Le titolazioni.

#### **LE OSSIDORIDUZIONI**

I numeri di ossidazione.

Reazioni di ossidazione e di riduzione.

Bilanciamento di una reazione.

## **CHIMICAORGANICA**

Ibridazione del carbonio

Nomenclatura.

Alcani, alcheni, alchini.

## **LABORATORIO**

Ripasso norme di sicurezza – vetreria.

Preparazione di una soluzione a concentrazione nota ( molarità, normalità ).

Reazioni esotermiche ed endotermiche.

Velocità di reazione e influenza di concentrazione, temperatura e catalizzatore.

Ph. Gli indicatori.

Titolazione acido-base.

Reazioni di ossidazione e di riduzione.

La pila Daniel.

Luino 04.06.2014

IL DOCENTE : Prof.<sup>ssa</sup> Cosi Manuela

IL DOCENTE : Prof.<sup>ssa</sup> Fino Maria Pia



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito:** [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)  
**E-mail:** [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)  
[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)  
[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

### **Anno Scolastico 2013-2014**

**Docente: SARTI Lorella**  
**Materia: Scienze integrate-Fisica**

**Codocente: SIMONETTI Raffaele**  
**Classe: 2 INF**

### **Programma svolto**

#### **Mod. E: Temperatura e calore**

##### **La temperatura:**

Il termometro  
La dilatazione lineare dei solidi  
La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi  
Le trasformazioni dei gas: Pressione costante  
Temperatura costante  
Volume costante

##### **Il calore:**

Il gas perfetto  
Calore e lavoro  
Calore specifico  
Il calorimetro  
Propagazione del calore: Conduzione  
Convezione  
Irraggiamento

##### **Il modello atomico:**

I cambiamenti di stato  
Il moto browniano  
Il gas perfetto  
L'equazione di Boltzmann  
L'energia interna

#### **Mod. G: Cariche e correnti**

##### **Le cariche elettriche:**

Elettricità per strofinio  
Conduttori ed isolanti  
La legge di Coulomb  
Elettrizzazione per induzione e per contatto

##### **Il campo elettrico:**

Campo elettrico generato da una carica  
Linee di campo elettrico  
La ddp

##### **La corrente elettrica:**

Il condensatore piano  
Intensità di corrente  
Generatori di tensione continua





**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino – Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013/2014**

Docente: Domenico Marchiori

Materia: Sc. Motorie e sportive

Classe: **2 INF**

**Programma svolto**

Fase riscaldamento: corsa lenta, esercizi di stretching, andature di pre-atletismo, potenziamento arti superiori ed inferiori;

Test di valutazione: corsa di resistenza 10', salto in lungo da fermi, piegamenti sulle braccia, partenze dai blocchi (velocità), lancio frontale palla medica, percorso da calcio, trazione alla sbarra, vari tipi di saltelli con funicella, salto quintuplo, tiri in porta, salto in alto a piedi uniti, lancio dorsale palla medica, resistenza in sospensione alla sbarra, esercizi di equilibrio sulla sbarra, tiri a canestro, test di elevazione, corsa ad ostacoli, esercizi a corpo libero, resistenza alla velocità, servizio di pallavolo.

Giochi di squadra: calcio a 5, pallavolo, basket, tennis tavolo.

Luino 06/06/2014

IL DOCENTE Domenico Marchiori



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino – Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

**Anno Scolastico 2013/2014**

Docente: Falabella Rosamaria

Materia: Storia

Classe: 2 INF

**Programma svolto**

Il Principato

**Da Cesare a Ottaviano**

Cesare dittatore a vita

I nuovi protagonisti: Antonio e Ottaviano

Il secondo triumvirato

L'Occidente contro l'Oriente

**La fondazione del principato**

Ottaviano diventa Augusto

I poteri del principe

La riorganizzazione dell'impero

La successione difficile. Il principato di Tiberio

Il dispotismo di Caligola e il buon governo di Claudio

Nerone e la crisi del principato

**Verso la monarchia**

Crisi e rinnovamento del principato

Il ritorno del dispotismo

L'ultima espansione dell'impero

Il "secolo d'oro" dell'impero

L'impero ecumenico

**Lo stato romano e la società imperiale**

L'impero universale di Roma

Il governo dell'impero

L'unificazione culturale

L'integrazione economica

Le città e le campagne

**La rivoluzione cristiana**

Sintesi

**Verso la crisi**

Una società senza futuro, uno stato troppo grande

Il problema della spesa crescente

Il problema della difesa

La monarchia militare dei Severi

L'impero tardo antico

**La grandi crisi del III secolo**

Germani e persiani all'attacco

La crisi del sistema di comando

I molti volti della crisi

**Diocleziano e lo stato autoritario**

L'impero esce dalla crisi

La riorganizzazione dell'impero

Il ricambio della classe dirigente

L'ultima battaglia di Diocleziano

**L'Impero romano.cristiano**

La svolta di Costantino

La grande espansione del Cristianesimo

Costantino e il rafforzamento dello stato

Teodosio e la vittoria del Cristianesimo

La fine dell'impero d'Occidente

Il tramonto del mondo antico

## **L'occidente germanico**

Dall'antichità al medioevo

L'evoluzione dei popoli germanici

I regni romano-germanici

Il caso dei Goti

I Franchi di Clodoveo

## **Le origini dell'Europa cristiana**

L'ascesa della chiesa di Roma

La conversione dei Germani

## **L'Oriente greco-romano**

L'impero d'Oriente: un destino diverso

Giustiniano e la restaurazione dell'impero

La riconquista dell'Occidente

Dall'impero d'Oriente all'impero bizantino

Il Mediterraneo diviso

## **Gli Arabi e la religione dell'Islam**

L'Arabia dei beduini e il profeta Maometto

La religione islamica

I califfi elettivi e le grandi conquiste

La divisione dell'Islam

La civiltà degli Abbasidi

## **I Longobardi in Italia**

Una nuova invasione

La monarchia longobarda

L'Europa di Carlo magno

## **Signori e guerrieri. L'ascesa dei Franchi**

Dai Merovingi ai Pipinidi

I Franchi e la chiesa di Roma



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Città di Luino – Carlo Volonté"**



**Sede centrale:**  
**Via Lugano 24/A**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.530387**  
**FAX: 0332.534523**

**Sito: [www.isisluino.it](http://www.isisluino.it)**  
**E-mail: [VAIS003001@istruzione.it](mailto:VAIS003001@istruzione.it)**  
**[segreteria@isisluino.it](mailto:segreteria@isisluino.it)**  
**[vais003001@pec.istruzione.it](mailto:vais003001@pec.istruzione.it)**  
**C.F.:84002750127**  
**c/c postale n. 18840215**

**Sede associata:**  
**Via Cervinia 54**  
**21016 LUINO (VA)**  
**Tel.: 0332.511643**  
**FAX:0332.511643**

**Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.**

## **Anno Scolastico 2013/14**

Docente: ANDRIGHETTO FABRIZIO

Materia: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Classe: 2 INF

### **Programma svolto**

- **TECNOLOGIA**
- Elementi di unione e collegamento
  
- **DISEGNO TECNICO**
- rappresentazioni grafiche delle forme con l'ausilio di proiezioni ortogonali e assonometria
- sistemi di quotatura
- calcolo e sviluppo della vite e del dado
  
- **CAD**
- Sintesi degli argomenti trattati nel primo anno
- Rappresentazioni grafiche delle forme con l'ausilio di proiezioni ortogonali e assonometria
- Sistemi di quotatura
- Rappresentazioni grafiche tridimensionali. Modellazione 3D di elementi meccanici e Render.

Luino 07.06.2014

IL DOCENTE: Prof. Fabrizio Andrighetto