

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE**

**CLASSE: 5C**

**Anno Scolastico 2018-2019**

**Indirizzo Linguistico**

**Coordinatore di classe: prof. Maria Lodovica Mutterle**



**Classe VC Linguistico**

## INDICE

### Profilo della classe

1. Presentazione sintetica dell'Istituto .....	Pag. 3
2. Presentazione sintetica della storia della classe .....	Pag. 3
3. Analisi della situazione didattica – disciplinare:	
♦ Continuità didattica nel triennio .....	Pag. 4
♦ Composizione del Consiglio di Classe .....	Pag. 5
♦ Obiettivi comuni di apprendimento .....	Pag. 5
♦ Criteri e strumenti di valutazione .....	Pag. 7
♦ Situazione della classe .....	Pag. 8

### Iniziative ed attività didattiche svolte

♦ Percorsi di cittadinanza e costituzione .....	Pag. 8
♦ Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento .....	Pag. 8
♦ CLIL .....	Pag. 10
♦ Attività ampliamento offerta formativa (attività integrative ed extracurricolari) .....	Pag. 12

### Allegato A :

♦ Relazioni finali e Programmi svolti dalle singole discipline	
Italiano .....	Pag. 14
Storia .....	Pag. 17
Filosofia .....	Pag. 19
Lingua e cultura Inglese .....	Pag. 22
Conversazione in Lingua Inglese .....	Pag. 28
Lingua e cultura Francese .....	Pag. 30
Conversazione in Lingua Francese .....	Pag. 36
Lingua e cultura Spagnola .....	Pag. 38
Conversazione in Lingua Spagnola .....	Pag. 41
Storia dell'arte .....	Pag. 43
Matematica .....	Pag. 48
Fisica .....	Pag. 51
Scienze Naturali .....	Pag. 55
Scienze Motorie .....	Pag. 57
Religione .....	Pag. 59
<u>Allegato B</u> : simulazioni di prima e seconda prova .....	Pag. 61
<u>Allegato C</u> : griglie di valutazione prima, seconda e colloquio .....	Pag. 62
Firme dei docenti del Consiglio di Classe .....	Pag. 69

**LICEO STATALE “CELIO-ROCCATI”**  
**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(Regolamento, art. 5)

classe V  
Anno scolastico 2018-19

**1. Presentazione sintetica dell’Istituto e dell’indirizzo**

L’Istituto assume le proprie finalità formative dalla sua natura di Liceo, cioè di scuola che mira essenzialmente alla formazione intellettuale e morale dei suoi alunni e si propone di promuoverla attraverso una riflessione culturale in cui convergano con sostanziale equilibrio l’ispirazione umanistica e quella scientifica.

In particolare l’indirizzo linguistico si caratterizza per

- acquisire in due lingue moderne strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- acquisire in una terza lingua moderna strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- comunicare in tre lingue moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
- riconoscere in un’ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti le lingue studiate ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all’altro;
- essere in grado di affrontare in lingua diversa dall’italiano specifici contenuti disciplinari;
- conoscere le principali caratteristiche culturali dei Paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l’analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni;
- sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.

**2. Presentazione sintetica della storia della classe nel triennio.**

La classe all’inizio del triennio era composta di 24 studenti di cui due non sono stati ammessi all’anno successivo ed una studentessa ha cambiato indirizzo di studi; in quarta e quinta sono rimasti 21 alunni (3 maschi e 18 femmine). Nel corso del triennio il gruppo classe è progressivamente migliorato nell’attenzione, nell’impegno, nello studio e nell’approccio metodologico. Gli studenti hanno frequentato in modo regolare, evidenziando positive interazioni e un corretto dialogo educativo con i docenti. Le abilità e le competenze acquisite risultano ottime in alcuni casi, da buone a discrete per circa la metà degli allievi e sufficienti per la rimanente parte.

In sintesi il quadro storico della classe si presenta così :

CLASSE	ISCRITTI	PROMOSSI A GIUGNO	SOSPESI	NON PROMOSSI
CLASSE III	24	20	2	2
CLASSE IV	21	20	1	0

### 3. Analisi della situazione didattico –disciplinare

#### Continuità didattica nel triennio

DISCIPLINE CURRICULARI	ANNI SCOLASTICI	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
ITALIANO	2016/2019	M. L. Mutterle	M.L. Mutterle	M. L. Mutterle
STORIA/FILOSOFIA	2016/2019	B. Lazzari	B. Lazzari	B. Lazzari
LINGUA E CULTURA INGLESE	2016/2019	S. De Vincentiis	S. De Vincentiis	M. Orlando
CONVERSAZIONE IN LINGUA INGLESE	2016/2019	M.Hazard	S. D’cruz	S. D’cruz
LINGUA E CULTURA FRANCESE	2016/2019	M. Rizzo	M. Rizzo	M.Rizzo
CONVERSAZIONE IN LINGUA FRANCESE	2016/2019	A.Stambaich	N:Gentil	N. Gentil
LINGUA E CULTURA SPAGNOLA	2016/2019	D.Bertaglia	F. Romagnolo	F. Romagnolo
CONVERSAZIONE IN LINGUA SPAGNOLA	2016/2019	C.Heredia	C. Heredia	C.Heredia
MATEMATICA	2016/2019	P.Fogagnolo	P. Fogagnolo	P.Fogagnolo
FISICA	2016/2019	P. Fogagnolo	L. Bevilacqua	L. Bevilacqua
SCIENZE NATURALI	2016/2019	P. Tezzon	E. Favaron	E. Favaron
STORIA DELL’ARTE	2016/2019	I. Scottà	I. Scottà	D. Paggio
SCIENZE MOTORIE	2016/2019	P. Rossin	P. Rossin	M. Gallo
RELIGIONE	2016/2019	G. Passadore	G. Passadore	G. Passadore

## **Composizione del Consiglio di classe nell'anno scolastico 2018–2019**

ITALIANO	M. LODOVICA MUTTERLE
STORIA/FILOSOFIA	BERTILLA LAZZARI
LINGUA E CULTURA INGLESE	MIRIAM ORLANDO
CONVERSAZIONE LINGUA INGLESE	SANDRA D'CRUZ
LINGUA E CULTURA FRANCESE	MARISA RIZZO
CONVERSAZIONE LINGUA FRANCESE	NADINE GENTIL
LINGUA E CULTURA SPAGNOLA	FILIPPO ROMAGNOLO
CONVERSAZIONE IN LINGUA SPAGNOLA	CLAUDIA HEREDIA
MATEMATICA	PAOLA FOGAGNOLO
FISICA	LORENA BEVILACQUA
SCIENZE NATURALI	ENRICO FAVARON
STORIA DELL'ARTE	DANIELE PAGGIO
SCIENZE MOTORIE	MONICA GALLO
RELIGIONE	GABRIELLA PASSADORE

### **OBIETTIVI COMUNI di APPRENDIMENTO**

### **COMPETENZE CHIAVE di CITTADINANZA**

- **Imparare ad imparare**: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di studio;
- **Progettare**: elaborare e realizzare progetti di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti;
- **Comunicare**: comprendere e trasmettere messaggi di genere diverso, utilizzando la molteplicità dei linguaggi e dei supporti disponibili;
- **Collaborare e partecipare in modo autonomo e responsabile**: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, nel rispetto dei propri ed altrui diritti e doveri, per una crescita e un'assunzione di responsabilità individuali e collegiali.
- **Affrontare situazioni problematiche**: costruire e verificare ipotesi, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle singole discipline;
- **Individuare collegamenti e relazioni**: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra eventi e concetti diversi, anche appartenenti a differenti ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.
- **Acquisire e interpretare l'informazione**: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso differenti strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

## **OBIETTIVI DISCIPLINARI COMUNI IN TERMINI DI**

### **Area metodologica:**

- acquisire un metodo di studio personale, e proficuo per saper compiere le interconnessioni tra le varie discipline
- collaborare con insegnanti e compagni nella vita di classe e della scuola;
- Partecipare consapevolmente all'attività didattica con ordine, attenzione e atteggiamento propositivo;

### **Area logico-argomentativa:**

- Applicare il ragionamento logico-scientifico nelle varie discipline al fine di identificare problemi e proporre possibili soluzioni ed acquisire una prassi argomentativa atta alla comprensione e al confronto dialettico tra diverse posizioni

### **Area linguistico-comunicativa:**

- Usare il linguaggio specialistico caratteristico delle varie discipline con proprietà e competenza orale e scritta anche con l'utilizzo di supporti informatici e multimediali;

### **Area storico umanistico**

- Conoscere gli elementi distintivi della cultura e della civiltà italiana ed europea con particolare riferimento ai Paesi di cui si studiano le lingue;

### **Area scientifica, matematica e tecnologica**

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali

## **VALUTAZIONE**

In linea con i criteri di valutazione scelti e approvati dal Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe della V C Linguistico ha adottato i seguenti criteri:

- ◆ La conoscenza dei contenuti
- ◆ L'abilità nell'uso del codice della disciplina
- ◆ L'abilità nell'organizzazione del testo o del discorso
- ◆ La competenza nell'approfondire i temi proposti anche tramite collegamenti pluridisciplinari e nell'apportare contributi originali alla trattazione e alla soluzione dei problemi.

Per la **valutazione formativa** i docenti impiegheranno:

- colloqui individuali, per monitorare il raggiungimento degli obiettivi prefissati in itinere e il metodo di studio;
- colloqui guidati con tutta la classe, per verificare il grado di attenzione e di partecipazione;
- controllo del lavoro assegnato per mantenere vivo il canale del feedback, e per controllare la sistematicità del lavoro.

Per la **valutazione sommativa** i docenti propongono:

- Verifiche orali (in un numero stabilito nel collegio docente di inizio anno ed assunto nei dipartimenti disciplinari)
- Verifiche scritte di vario tipo (in un numero stabilito nel collegio docente di inizio anno ed assunto nei dipartimenti disciplinari)
- Prove scritte di simulazione prove di esame

Per la valutazione finale, si terrà conto anche della progressione nell'apprendimento e del metodo di lavoro, della capacità di fare interventi, chiedere approfondimenti, fare domande ed osservazioni che denotino l'interesse verso la disciplina e della partecipazione attiva all'attività didattica.

La valutazione della condotta si riferirà al comportamento, alla frequenza scolastica e alla puntualità, all'interesse e alla partecipazione alle attività di classe e di Istituto, al rispetto delle regole. Si veda la griglia approvata dal Collegio dei Docenti.

## **METODOLOGIE**

- lezione frontale per l'introduzione e la spiegazione di nuovi argomenti;
- lezione dialogata per approfondire e cogliere gli eventuali collegamenti interdisciplinari;
- lettura e analisi attenta di testi letterari;
- esposizione da parte degli alunni di ricerche e relazioni; lavoro di gruppo;
- didattica laboratoriale
- didattica multimediale
- spettacoli cinematografici e teatrali;
- conferenze su temi specifici;
- visite guidate a musei , mostre e altre attività integrative;

### **Griglie di valutazione**

Per la correzione e la valutazione delle verifiche, ogni docente utilizzerà le griglie definite negli indicatori e nei descrittori specifici ed adeguati alla propria disciplina deliberati nel Dipartimento disciplinare.

## Situazione della Classe

**Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella.**

<b>PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Etica del dono	Scienze motorie (progetto ben-essere)
La costruzione della democrazia in Italia dalla caduta del fascismo alla Costituente	Storia v. programma disciplinare per il dettaglio
I principi fondamentali e l'ordinamento della repubblica	Storia v. programma disciplinare per il dettaglio
Incontro con don Luigi Ciotti (fondatore associazione Libera )	Religione (tutta la classe)
A scuola di libertà: la scuola incontra il carcere	Religione (tutta la classe)
THE FIGHT FOR HUMAN AND CIVIL RIGHTS IN SOUTH AFRICA	Lingua e cultura inglese v. programma disciplinare per il dettaglio

**I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO, legge 30 dicembre 2018, n. 145, art. 1, c. 784, già AS-L)** del Liceo Celio-Roccati si sono articolati tra in tre settori principali, con caratteristiche diversificate, ma tutti tesi allo sviluppo sia delle competenze trasversali che di indirizzo, utili quindi a orientare gli studenti sulle loro scelte future. Più specificamente, un insieme di percorsi ha previsto PCTO individuali presso strutture ospitanti appositamente individuate, le cui attività risultavano il più possibile coerenti con l'indirizzo di studio; un secondo insieme raccoglie progetti legati alle "commesse" da parte di enti e/o associazioni esterne, finalizzate al perfezionamento delle competenze professionalizzanti, infine un terzo ambito di attività strutturate, tradizionalmente promosse dalla scuola, ha riguardato progetti di promozione sul territorio del Liceo, con l'obiettivo di sviluppare competenze di cittadinanza e partecipazione sociale. I PCTO hanno visti impegnati gli studenti principalmente nel terzo e quarto anno di studi e spesso sono stati corredati di attività propedeutiche, quali visite aziendali, incontri con esperti e/o preliminari approfondimenti in classe.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella:

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ASL)</b>				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Animazione sociale-educativa	Maggio- Sett. 2017; 2018	4 settimane	umanistiche	Parrocchie-scuola dell'infanzia
Animazione sportiva	Maggio- Sett. A.sc. 2016/2017; a.sc. 2017/2018	4 settimane	Scienze motorie	Associazioni sportive
Stage lavorativo all'estero	Luglio 2017	2 settimane	Linguistiche	Cannes
	Novembre 2017	1 settimana	Linguistiche	Azpettia (Paesi Baschi)
	Febbraio 2018	1 settimana	Linguistico	Valencia
	Luglio-agosto 2018	2 settimane	Linguistico	Londra



Attività settore culturale	Maggio-Luglio 2017; 2018; Sett. 2018-Aprile 2019	4 settimane	Linguistiche, umanistiche	Museo dei Grandi Fiumi; Conservatorio "Venezie di Rovigo; Biblioteca del Liceo Celio; Wikipedia, Ville Venete
Attività aziendale in ambito turistico	Maggio-Luglio 2017; maggio-luglio 2018	4 settimane	Linguistiche	Agenzie di viaggio
A contatto con l'amministrazione pubblica	Maggio-Luglio 2017; maggio-luglio 2018	4 settimane	Umanistico-linguistico	Enti locali/Prefettura, Tribunale
A contatto con i professionisti	Maggio-Luglio 2017; maggio-luglio 2018	4 settimane	Umanistico-linguistiche; scientifiche	Studio consulente del lavoro; farmacista
Giornata delle Lingue	Gennaio 2017; gennaio 2018	2 settimane	Linguistiche	Liceo Celio

CLIL:

Subject: Physics

TITOLO:	<b>An introduction to Electromagnetic Induction and Law's of induction</b>
ARGOMENTI TRATTATI:	Oersted' s experience. Faraday's experiment: magnet-current interaction Ampère's experiment: current-current interaction. Faraday's first experiment. Faraday's second experiment. Faraday-Neumann Law Lenz's law.
Docente:	Bevilacqua Lorena
DISCIPLINA	Fisica
LINGUA VEICOLARE	Lingua inglese
Livello linguistico	B2
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<b>Conoscenze:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere le esperienze di Faraday e di Oersted.</li><li>• Formulare la legge di Ampère.</li><li>• Definire il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.</li><li>• Formulare la legge di Lenz.</li></ul> <b>Abilità:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Osservare e identificare fenomeni.</li><li>• Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli</li></ul> <b>Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici.</li><li>• Analizzare l'interazione tra due conduttori percorsi da corrente.</li><li>• Osservare che il movimento di una calamita all'interno di un circuito (in assenza di pile o batterie) determina un passaggio di corrente.</li><li>• Analizzare il meccanismo che porta alla generazione di una corrente indotta.</li><li>• Capire qual è il verso della corrente indotta.</li></ul>
OBIETTIVI LINGUISTICI:	Per affrontare il modulo sono richiesti i seguenti

	<p>prerequisiti a livello linguistico (tutti riconducibili ad un livello B2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere le strutture di base della lingua veicolare utilizzata, in particolare le strutture caratteristiche di testi scientifici (forma passiva, forma impersonale, imperativo, ...) e saperle utilizzare in maniera semplice ma corretta.</li> <li>• saper cogliere in una registrazione audio o in un video il significato generale e saper individuare informazioni particolari.</li> <li>• comprendere il significato generale di testi scritti di argomento scientifico e saper individuare informazioni particolari.</li> <li>• saper comunicare oralmente in maniera efficace e corretta.</li> </ul>
OBIETTIVI TRASVERSALI	<p>Gli obiettivi cognitivi del modulo sono molteplici, tra essi assumono particolare rilevanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper analizzare un testo ricavando informazioni anche da immagini, tabelle, grafici.</li> <li>• saper modellizzare fenomeni inquadrando in uno stesso schema logico situazioni diverse.</li> <li>• saper individuare analogie e differenze.</li> <li>• saper organizzare informazioni e saperle presentare in maniera efficace.</li> <li>• saper costruire mappe per visualizzare legami logici tra concetti.</li> <li>• saper fare ipotesi ed essere in grado di verificarle/confutarle sulla base di informazioni basate sull'esperienza.</li> <li>• saper lavorare in gruppo.</li> </ul>
STRUMENTI E MATERIALI:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoproiettore con computer e connessione ad internet.</li> <li>• Laboratorio di Fisica.</li> <li>• Materiale condiviso dalla docente.</li> </ul>
TEMPI:	3 ore
VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valutazione degli interventi orali effettuati durante il lavoro in classe.</li> <li>• discussione collettiva per la valutazione dell'efficacia didattica del modulo.</li> </ul>

## **Attività formative, Orientamento, Stage**

In relazione alle linee della programmazione del Consiglio di Classe nel corso del corrente anno scolastico sono state svolte le seguenti attività:

Viaggio di istruzione: Barcellona(18-23 febbraio2019)

Orientamento: Ogni studente ha usufruito di due giorni per un orientamento personale; incontro con il CUR il 16 novembre 2018; incontro con ex alunni del Liceo oggi universitari il 9 marzo 2019

Conferenze -Mostre –Spettacoli: spettacolo in lingua francese: Révolution (20 novembre 2018); spettacolo in lingua inglese Radio Caroline (2 marzo 2019)

Mostre: “Arte e Magia” Palazzo Roverella (10 gennaio 2019)

# ALLEGATO A

## RELAZIONI FINALI dei DOCENTI e PROGRAMMI SVOLTI

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA DISCIPLINARE  
MATERIA: ITALIANO

La classe ha dimostrato interesse, attenzione, impegno nello studio disciplinare e positivo dialogo educativo migliorando nel triennio le proprie abilità e competenze.

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

CONOSCENZE: (a livelli diversi da discreto a ottimo)

- Conoscenza delle caratteristiche generali delle principali correnti della letteratura italiana da Leopardi alla prima metà del Novecento.
- Conoscenza degli elementi principali riguardanti la biografia, la poetica e lo stile degli autori presentati.
- Conoscenza degli elementi caratterizzanti di alcuni testi letterari proposti (romanzi, novelle, opere teatrali, poesie).
- Conoscenza di alcuni canti del Paradiso della Divina Commedia.

ABILITA': (a livelli diversi da discreto a ottimo)

- Analizzare un testo nei suoi aspetti contenutistici, tematici, retorici, lessicali, formali, metrici.
- Contestualizzare i testi letterari noti.
- Esporre e argomentare in forma scritta e orale usando un metodo ordinato e coerente, secondo le tipologie testuali previste

COMPETENZE:

- Elaborare, a livelli diversi, considerazioni critiche con opportuni riferimenti testuali.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER ARGOMENTI:

	Mese	ore
<b>G. Leopardi:</b> biografia (pp.4-7). Il Pensiero: la natura benigna, il pessimismo storico, la natura malvagia il pessimismo cosmico (11-13). Il classicismo romantico di Leopardi (p.23). Da lo <i>Zibaldone</i> : La teoria del piacere (pp.16-17); <i>Canti</i> (p. 25): Infinito (pp. 32-34), A Silvia ( 47-52), Il sabato del villaggio (pp. 57-60), La quiete dopo la tempesta (pp. 53-56); La Ginestra (in riassunto). <i>Operette morali</i> (p.98): Dialogo della natura ed un Islandese (pp. 99-105).	Settembre 2018 Ottobre	6 2
Età post-unitaria: La Scapigliatura (pp. 163-165); il Verismo (pp. 208-210). G.Verga: biografia (288-289). Da <i>Vita dei campi</i> : Rosso Malpelo (pp.306-317). Il ciclo dei Vinti(p. 321).Il darwinismo sociale (pp. 325). Incontro con l'opera: <i>I Malavoglia</i> (p.326). Lettura ed analisi cap. 1 (pp. 331-335), cap. XV (pp. 342-346).	Ottobre Novembre	5 3
G.Verga: Mazzarò (pp. 347-350); Mazzarò (pp. 347-350); da <i>Novelle rusticane</i> : La roba (pp.347-352); Incontro con l'opera: Mastro Don Gesualdo (pp. 360-362); da Mastro don Gesualdo La tensione	Dicembre	5

faustiana del self-made man (parte I, cap. 4 (pp. 363-369 ) Il Decadentismo: caratteri generali (pp. 396-401)		
G.Pascoli: biografia (pp. 548-550). La Poetica (pp. 553-554): La prosa del Fanciullino (pp.554-558). Incontro con l'opera: Myricae (p.572), poesie: Arano (pp. 573-574), Lavandare (pp. 574-575), X agosto (pp. 575-578), Assiuolo (pp. 581.583), Novembre (pp. 586-588) Canti di Castelvecchio (p. 608): il Gelsomino notturno (pp. 608-611).	Gennaio	12
G. D'Annunzio: biografia (pp. 480-483) Incontro con l'opera: Il Piacere (pp. 484-486) Da il Piacere: libro III, cap. II: Un ritratto allo specchio:Andrea Sperelli ed Elena Muti (pp. 487-488); Libro III, cap. III: Una fantasia in "bianco minore" (pp. 490-492). Incontro con l'opera: Le vergini delle rocce (pp. 498-499): Il programma del superuomo (p. 501-507). Le Laudi in particolare il libro Alcyone (p. 409): La pioggia nel pineto (pp. 520-524).	febbraio	10
Il manifesto del Futurismo (pp. 655-657); Il Manifesto tecnico della letteratura futurista (pp. 658-660). Crepuscolari (cenno)p. 697-698). Pirandello:vita, saggio sull'umorismo pp. 846; Il treno ha fischiato (novella)pp. 868-872	marzo	10
Incontro con l'opera: Il fu Mattia Pascal (pp. 838-841); La crisi dell'io nell'opera priandelliana scheda p. 845): La poetica (p. 846). Novelle per un anno: il treno ha fischiato (pp. 868—872). Il fu mattia Pascal (pp. 876-877, 881-883): capp. VIII e IX: La costruzione della nuova identità e la sua crisi (pp. 884-891). Dramma borghese e dramma piranialleiano a confronto (scheda p. 918). Italo Svevo:biografia (pp. 746-752). La cultura di Svevo (pp. 752-755). Una Vita (pp. 756-757); Senilità (pp. 762-765): Incontro con l'Opera: Coscienza di Zeno (p. 783-785; 787-788): cap. VIII Psco-analisi; p. (pp. 810-815); cap. VIII: la profezia di un apocalisse cosmica (p. 819-821)	aprile	6
U.Saba: biografia (pp. 120-121); i fondamenti della poetica (pp. 124-125).Dal canzoniere: Amai (p. 143);Trieste (pp. 136-137); Ungaretti: biografia (pp. 162-164:Incontro con l'opera: <i>L'Allegria</i> (pp. 165.167): I Fiumi (pp. 177- 179), San Martino del Carso (pp.181-182), Soldati ( p. 184), Veglia (pp.173-174), Mattina (p.183). E. Montale: biografia pp.228-230). Incontro con l'opera: Ossi di seppia (pp. 231- 236 )): Limoni pp. 236-239); Meriggiare pallido e assorto (pp.243-244); Spesso il male di vivere ho incontrato (pp.	Fino 15 Maggio	12

245-246); Non chiederci la parola (pp. 241-242) Ermetismo: caratteri generali (pp. 207-209) Quasimodo: biografia (p. 212) Da Acque e terre: Ed è subito sera (p. 213) Da Giorno dopo Giorno: Alle fronde dei salici (p. 216)		
Dante Alighieri: Paradiso (analisi e commento) dei canti: I (vv.1-36); III (completo); VI (completo); XI completo), XV (completo), XVII (completo); XXXIII (completo)	Settembre-marzo	9
Verifiche scritte e orali		24
	Tot.	<b>104</b>
Simulazione prove Invalsi di Italiano		2
<b>Nuovi esame di stato:</b> Presentazione relazione percorsi per le competenze trasversali e orientamento, presentazione tipologie nuovo esame di stato (prove di elaborazione guidate), colloquio.		5
Sorveglianza per attività di partecipazione democratica componente studentesca; per attività di integrazione didattica nelle discipline linguistiche (teatro) per simulazione nazionale seconda prova esame di stato		5
	Tot. 15 maggio 2019	<b>116</b>

## METODOLOGIE

Lo studio della disciplina nelle ore effettivamente svolte, si è sviluppato attraverso l'analisi dei principali fenomeni e degli autori più rappresentativi della letteratura italiana da Leopardi alla prima metà del Novecento, secondo un criterio di tipo cronologico mirante a un inquadramento dei vari autori all'interno del contesto storico-culturale di appartenenza. Nell'ambito di questo percorso sono stati favoriti il più possibile raffronti e raccordi disciplinari (tematici) e interdisciplinari che portassero a una acquisizione dei contenuti più consapevole e personale.

## MATERIALI DIDATTICI

### **Testi in adozione:**

- G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, *L'attualità della letteratura edizione bianca*, voll. 3.1, 3.2 Paravia
- MARCHI, *Antologia della Divina Commedia* (allegato a *L'attualità della letteratura*)

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Nel primo trimestre le verifiche scritte sono state di analisi testuale e tematiche di attualità. Nel pentamestre si sono utilizzate le tipologie di prima prova presenti nel sito MIUR.

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
M. Lodovica Mutterle

Rappresentanti di classe



## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE

**MATERIA:** Storia

### Presentazione della classe

Lo studio della storia è risultato, quest'anno, più accessibile all'insieme della classe: i diversi livelli raggiunti dai singoli allievi sono legati essenzialmente dalla maggiore o minore assiduità nell'impegno. Nel mese di maggio, una volta ricostruite le necessarie premesse storiche, si è affrontato lo studio della Costituzione italiana secondo l'articolazione riportata sotto, nell'ultima unità dell'allegato di storia.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

#### CONOSCENZE

- tratti costitutivi del mondo contemporaneo (economia, società, istituzioni) con particolare riferimento all'Italia e all'Europa
- Nessi causali essenziali

#### ABILITA'

- Utilizzare concetti e termini in modo adeguato
- Individuare le informazioni essenziali dal manuale e dalle fonti
- produrre relazioni scritte e orali ordinate documentate, avvalendosi di un lessico specifico

#### COMPETENZE

- produrre relazioni scritte e orali ordinate documentate, avvalendosi di un lessico specifico
- avvalersi degli strumenti acquisiti per individuare le molteplici componenti di un evento (politiche, economiche, sociali, culturali) e le relazioni che intercorrono tra esse
- valutare i fenomeni politico-sociali in una prospettiva storica

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

Unità didattica	Mese	ore
<b>Valutazione globale dell'età dell'imperialismo</b> Le trasformazioni economiche dell'Ottocento: fasi di sviluppo e momenti di crisi nell'Europa industriale. L'imperialismo: la spartizione dell'Africa, il protezionismo, l'emergere di nuove potenze industriali, l'interdipendenza dell'economia mondiale. Trasformazioni sociali e movimenti politici L'Italia giolittiana	Settembre- ottobre  Appunti dalle lezioni. Manuale, cap 1  Cap 2, par 1 e 2  Cap. 3, par 2, 3,4	6
<b>La grande guerra e la rivoluzione russa.</b> L'imperialismo come premessa della guerra. La crisi dell'equilibrio. Le ragioni dell'immane conflitto. Cultura e politica del nazionalismo. L'inizio delle operazioni militari. L'intervento italiano. Dinamica ed esiti del conflitto. La rivoluzione russa: l'impero zarista. La caduta degli zar. La rivoluzione d'ottobre.	Ottobre-Novembre  Manuale, cap 4, par 1 -2- 3- 4 - 6  Cap 4, par. 5	5  2
<b>La lunga crisi europea.</b> Il dopoguerra: la pacificazione impossibile. Rivoluzione e controrivoluzione: il biennio rosso. La rivoluzione tedesca: la Germania di Weimar. La costruzione dell'Unione Sovietica: da Lenin a Stalin. Il caso italiano: dallo stato liberale al fascismo. Difficoltà economiche nel primo dopoguerra. Il	Dicembre-Gennaio Manuale, Cap. 5, par 1 e 3  Cap. 5, par 3 e appunti dalle lezioni Cap. 5, par 3; cap. 6, par 3 e appunti dalle lezioni Cap. 5, par 4; Cap. 6, par 1	7

biennio rosso in Italia. L'avvento del fascismo. La dittatura legalitaria. Il delitto Matteotti . La costruzione del regime.	Documenti video e appunti dalle lezioni	
<b>L'età dei totalitarismi.</b> La grande depressione: le cause, gli effetti. Roosevelt e il New Deal. L' Italia fascista: politica e ideologia del fascismo. La politica estera del fascismo. I Patti lateranensi. La guerra d'Etiopia L' ascesa del nazismo in Germania: dalle elezioni del 1928 allo strutturarsi del regime. La guerra di Spagna	Febbraio-Marzo Cap. 7, par 1 Cap. 8,par 2  Cap. 7,par 3 Cap.7, par 4	6
<b>La seconda guerra mondiale e la nascita del bipolarismo.</b> I rapporti internazionali tra le due guerre:Versailles; Locarno; Stresa; Monaco. Le cause profonde della seconda guerra mondiale. Dinamica ed esiti del conflitto. Il dominio nazifascista sull'Europa. La mondializzazione del conflitto. La controffensiva del 42- 43 e l'esito del conflitto. Il nuovo ordine mondiale e le origini della guerra fredda.	Aprile Cap. 8, par 3  Cap. 9, par 1, 2, 4  Cap. 10, par 2	4
<b>CITTADINANZA</b> <b>La costruzione della democrazia in Italia</b> dalla caduta del fascismo alla Costituente. La composizione dell'Assemblea. I rapporti tra i partiti tra il 1946 e il 1948: la rottura dell'unità antifascista e il permanere del “ principio costituente” <b>I principi fondamentali e l'ordinamento della repubblica</b> <b>Il lavoro</b> I diritti del lavoro nella Costituzione: art 1, art 4, art 34, art 35, art 36, art 37, art 38	Maggio  Fonti: manuale di storia La Costituzione  Schede esplicative degli articoli affrontati	5

#### METODOLOGIE

- lezione frontale introduttiva
- discussione guidata volta alla verifica della comprensione e delle prime ipotesi di interpretazione
- riepilogo guidato sull' intera unità
- verifica sommativa .

#### MATERIALI DIDATTICI

Manuale in adozione:

De Bernardi, Guerracino, Epoche, B. Mondadori

Materiali forniti dai docenti

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Il metodo adottato consente una verifica formativa costante su singoli aspetti; la verifica sommativa è stata demandata a momenti di discussione aperta su argomenti prefissati, a colloqui orali.

La valutazione finale discende dall' insieme di tutte le prove e tiene conto del percorso individuale, non sempre formalizzabile, di ciascun allievo.

L'insegnante  
Bertilla Lazzari

I rappresentanti di classe

## RLAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE

**MATERIA:** Filosofia

### **Presentazione della classe**

La classe, nel corso del triennio, ha imparato ad affrontare lo studio del pensiero filosofico con maggior consapevolezza: alcuni temi hanno suscitato domande pertinenti e reso possibile la discussione. Alcuni allievi hanno acquisito pienamente strumenti e lessico, altri si sono limitati alla conoscenza dei nuclei concettuali fondamentali; il livello medio è da ritenersi più che sufficiente.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

#### CONOSCENZE

- elementi di contesto culturale e teoretico degli autori affrontati
- repertorio lessicale essenziale di ciascun autore
- nucleo essenziale della dottrina; rapporti tra le diverse parti
- collocazione di un autore rispetto a qualche problema determinato, particolarmente rilevante nella storia del pensiero

#### ABILITA'

- utilizzare in modo pertinente categorie e lessico della tradizione filosofica occidentale
- analizzare, nei limiti delle informazioni possedute, testi degli autori proposti
- confrontare e contestualizzare le risposte date da filosofi diversi allo stesso problema

#### COMPETENZE

- argomentare adeguatamente le proprie tesi
- accogliere e discutere eventuali obiezioni
- dar conto dei presupposti delle proprie argomentazioni

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

<b>Unità didattica</b>	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
<b>La conciliazione di essere e pensiero nella filosofia di Hegel</b> La prospettiva della Fenomenologia dello Spirito come premessa alla filosofia dell'800. (ripasso degli argomenti di quarta: non è programma del quinto anno)	settembre	6
<b>Marx: alienazione e liberazione</b> Marx e il rovesciamento della dialettica La critica marxiana della filosofia "speculativa" di Hegel. La critica dell' economia politica classica. L' analisi del lavoro alienato. Il materialismo storico. I concetti essenziali dell' analisi del Capitale. La merce: valore d'uso e valore di scambio. La merce forza lavoro. L'origine del plusvalore. Plusvalore e profitto.  Brani: <i>La costruzione speculativa hegeliana</i> (da <i>La sacra famiglia</i> ) <i>Lavoro e alienazione</i> (dai Manoscritti)	Ottobre- Novembre  Materiali: Appunti Manuale	8
<b>La linea Schopenhauer – Nietzsche</b>	Dicembre-Gennaio	

<p><b>Schopenhauer:</b> La Volontà come essenza del mondo. Il mondo come volontà e rappresentazione. La Noluntas .</p> <p><b>Nietzsche: un pensiero “per tutti e per nessuno”.</b> La nascita della tragedia: l’ uomo dionisiaco e l’ uomo teoretico. Nichilismo e decadenza. La distruzione della metafisica occidentale: la fine della distinzione essere-apparenza. “Così parlò Zarathustra”: il superuomo, la volontà di potenza, l’eterno ritorno.</p> <p>Brani: <i>L’uomo folle</i> (da <i>Gaia scienza</i>) <i>Come il mondo vero divenne favola</i> (dal <i>Crepuscolo degli idoli</i>) <i>La morte di Dio e il superuomo</i> (dalla <i>Prefazione a Così parlò Zarathustra</i> ) <i>La visione e l’enigma</i> (da <i>Così parlò Zarathustra</i>)</p>	<p>Materiali: manuale</p> <p>-</p>	<p>4</p> <p>7</p>
<p><b>Freud: la psicoanalisi come strumento per la comprensione della realtà individuale e sociale.</b></p> <p>Es, Io e Super Io: l’apparato psichico e le sue qualità. L’ interpretazione dei sogni e il lavoro onirico: condensazione, spostamento, simbolo. Eros e Thanatos. Il disagio della civiltà. La psicologia delle masse. Brani (tratti dal <i>Compendio di psicanalisi</i>): <i>La struttura dell'apparato psichico</i> <i>La teoria delle pulsioni</i></p>	<p>Febbraio-Marzo</p> <p>Materiali: brani in fotocopia Appunti manuale</p>	<p>5</p>
<p><b>Le filosofie dell’esistenza.</b></p> <p>All’origine delle filosofie dell’esistenza: <b>Kierkegaard</b> e l’irriducibilità dell’esistenza al pensiero. Esistenza come possibilità, angoscia e disperazione. Il Singolo Gli stadi dell'esistenza: estetico ed etico. Il paradosso della fede.</p> <p>Brani: <i>Il silenzio di Abramo</i> (da Kierkegaard, <i>Timore e tremore</i>)</p> <p>L’uomo dopo la morte di Dio: la riflessione etica di <b>Sartre</b> come esempio di approccio novecentesco. L’esistenzialismo: responsabilità, soggettività, intersoggettività</p>	<p>Aprile-Maggio</p> <p>Materiali: Manuale Fotocopie</p> <p>Materiali: manuale</p> <p>Brani della conferenza Manuale</p>	<p>5</p>

Lo svolgimento del programma è stato articolato intorno ai nuclei esposti sopra. Ciò significa che si è rinunciato ad una trattazione compiutamente sistematica di ciascun autore per privilegiarne alcuni aspetti. In particolare:

- il pensiero hegeliano è stato affrontato nella classe quarta dalla prospettiva della Fenomenologia dello Spirito allo scopo di far emergere la struttura dialettica del pensiero hegeliano nel suo concreto operare. Non è parte del programma di quinta ma è stato ripreso come premessa a Marx e più in generale al pensiero del primo ottocento.
- tra le molteplici tematiche novecentesche si è scelto di proporre l' esempio della riflessione di Sartre che, pur nella sua originalità, rimanda ai problemi fondamentali affrontati nell'intero impianto liceale.

#### METODOLOGIE

- lezione frontale introduttiva
- lettura diretta, guidata, delle pagine selezionate (o studio del manuale)
- discussione guidata volta alla verifica della comprensione e delle prime ipotesi di interpretazione
- riepilogo guidato sull' intera unità
- verifica sommativa .

#### MATERIALI DIDATTICI

Manuale in adozione:

Cioffi Luppi et alii, Il discorso filosofico, B. Mondadori

Materiali forniti dai docenti

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Il metodo adottato consente una verifica formativa costante su singoli aspetti; la verifica sommativa è demandata a momenti di discussione aperta su argomenti prefissati, a prove scritte e a brevi colloqui orali.

La valutazione finale discende dall' insieme di tutte le prove e tiene conto del percorso individuale, non sempre formalizzabile, di ciascun allievo.

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
Bertilla Lazzari

Rappresentanti di classe

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Miriam Orlando**  
**MATERIA: LINGUA E CIVILTÀ INGLESE**

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

**Conoscenze**

- I contenuti specifici relativi agli ambiti letterari, socio-culturali, storici e artistici della Civiltà Straniera dal Romanticismo al 20° Secolo.
- Le strutture linguistico-comunicative della LS liv. B2-C1 del QCER.

**Abilità\Capacità**

- Comprendere in modo anche dettagliato gli elementi di un discorso su argomenti svolti.
- Comprendere il senso globale e più dettagliato di testi di varia tipologia, in particolare il testo letterario, individuandone anche gli elementi linguistici e stilistici più rilevanti.
- Descrivere e commentare testi e opere già trattati.
- Relazionare in modo semplice, corretto e pertinente su argomenti noti.
- Produrre testi corretti e pertinenti (guidati o autonomi) di tipo descrittivo, informativo, narrativo o argomentativo in riferimento anche alle tipologie della Seconda Prova dell'Esame di Stato e del test INVALSI.
- Riconoscere e applicare le strutture linguistiche affrontate in funzione dei bisogni comunicativi.

**Competenze**

- Analizzare parole, frasi, testi, contesti, anche in modo comparativo (analisi)
- Riassumere/sintetizzare in modo personale (sintesi)
- Organizzare e collegare le conoscenze operando confronti (capacità critica e di rielaborazione)
- Sviluppare percorsi di apprendimento personali e autonomi (capacità creativa).

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Contenuti	Mese	ore
<p><b>THE ROMANTIC AGE (<i>Performer Heritage</i>, vol. 1)</b></p> <p>Revision of the Romantic Age and the features of Romanticism (Consequences of the Industrial Revolution; Mass migration from the countryside; The role of imagination; Childhood; Nature; The ordinary and the supernatural; The poet's task; The two generations of Romantic poets; The Picturesque and the Sublime)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The 2nd generation of Romantic poets: general features.</li> <li>- G.G. BYRON: biography and individualism. The Byronic hero.</li> <li>- P.B. SHELLEY: biography and poetic ideals.</li> <li>- John KEATS: biography and works. Beauty and Art. Nature; Imagination and negative capability. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ode on a Grecian Urn</b>, pp. 311-312</li> </ul> </li> <li>- The historical novel and the Gothic novel: general features.</li> <li>- Fiction in the Romantic Age.</li> <li>- Jane AUSTEN: life &amp; works; style; flat and round characters; <i>Pride and Prejudice</i>: use of dialogue and narrative technique; the theme of marriage; features of the novel of manners.</li> <li>- Mary SHELLEY: <i>Frankenstein</i>: plot; structure; style; themes.</li> <li>- Edgar Allan POE: life &amp; works; themes; the features of the short story (from <i>The Philosophy of Composition</i>); characters; settings; style and language <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading comprehension and analysis of <i>The Tell-Tale Heart</i>, pp.326-329</li> </ul> </li> </ul>	Settembre-ottobre	8
<p><b>THE VICTORIAN AGE (<i>Performer Heritage</i>, vol. 2)</b></p> <p>Queen Victoria's reign; stability, prosperity and optimism; progress and scientific theories: Darwin and social Darwinism; Utilitarianism; The British Empire and Victorian Imperialism; Victorian society and the woman's condition; the Victorian compromise; Victorian education; Victorian London; Workhouses; early, mid and late Victorians; The Victorian novel; The Aesthetic Movement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charles DICKENS: life and works; themes; features of Dickens's novels; settings, characters, plots and style; Dickens's method of publication by instalments <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oliver Twist</b> – plot, characters and themes; children in Dickens's novels <ul style="list-style-type: none"> <li>• Text, pp. 42-43 ('Oliver wants some more')</li> </ul> </li> <li>• <b>Hard Times</b> – plot, characters and themes; Gradgrind's system of education and the Victorian school system <ul style="list-style-type: none"> <li>• Text, p. 47 ('Mr Gradgrind')</li> <li>• Text, p. 49 ('Coketown')</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Alfred TENNYSON: the role of the poet; themes and style; the use of the</li> </ul>	Novembre-marzo	14

<p>dramatic monologue; style and language; fame; motivational poetry.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulysses</b>, pp. 34-35</li> </ul> <p>- Rudyard KIPLING: close reading of a motivational poem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>If</b>, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mi-VFL6obz8">https://www.youtube.com/watch?v=Mi-VFL6obz8</a></li> </ul> <p>- William Ernest HENLEY: close reading of a motivational poem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Invictus</b>, <a href="https://www.poetryfoundation.org/poems/51642/invictus">https://www.poetryfoundation.org/poems/51642/invictus</a></li> </ul> <p>- Charlotte BRONTË: life and works; themes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jane Eyre</b> – plot, characters and themes; the heroine as an unconventional, independent woman; Rochester as a Byronic hero; a Gothic atmosphere; settings.</li> </ul> <p>- Emily BRONTË</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wuthering Heights</b> - plot and themes; setting; narrative structure and multiple narrators; Romantic features; Catherine’s definition of love; Heathcliff.</li> <li>• Text, p. 65 (‘I am Heathcliff’)</li> </ul> <p>- Oscar WILDE: life and works; Aestheticism.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The Picture of Dorian Gray</b> – plot, characters, narrative technique and themes.</li> <li>• The Preface, p. 127</li> <li>• Text, p. 129 (‘The painter’s studio’)</li> </ul> <p>- Robert Louis STEVENSON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</b> - plot and themes; the struggle between good and evil; Freudian interpretation; the double.</li> </ul>		
<p><b>THE TWENTIETH CENTURY (vol. 2)</b></p> <p>The Age of Anxiety: the First and Second World Wars (general outlines): patriotism and disillusionment; the Suffragettes; The Easter Rising in Ireland; The birth of Psychoanalysis: the discovery of the subconscious and Freud’s influence; Albert Einstein’s theory of relativity and its influence; Henri Bergson: External time vs. internal time; William James: the stream of consciousness; Modernism; The stream of consciousness and the interior monologue in fiction; The mythical method; The dystopian novel.</p> <p>- Rupert BROOKE: life; style and ideals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The Soldier</b>, p. 189</li> </ul> <p>- Wilfred OWEN: life; style and ideals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dulce et Decorum Est</b>, p. 191</li> </ul> <p>- James JOYCE: life and works</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dubliners</b> – structure; language and style; themes: paralysis and epiphany; the objectivity of the artist: multiple points of view</li> <li>• ‘Eveline’, pp. 253-255</li> <li>• ‘The Dead’ (extract), pp. 257-258</li> <li>• <b>Ulysses</b> – structure; style and language; the stream of consciousness and the interior monologue; the mythical method</li> <li>• ‘Molly’s Monologue’, p. 185</li> </ul> <p>- George ORWELL: life and works.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nineteen Eighty-Four</b> – the dystopian novel; plot; totalitarianism; the world of 1984; Newspeak and Doublethink; characters; themes.</li> </ul>	Marzo- giugno	10




- Text (Big Brother is watching you), p. 278
- Text (Room 101), p. 280

<b>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
<p>THE FIGHT FOR HUMAN AND CIVIL RIGHTS IN SOUTH AFRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viewing of the movie <i>Invictus</i>, 2009, directed by Clint Eastwood.</li> <li>- Close reading of the motivational poem <i>Invictus</i> by William Ernest HENLEY <a href="https://www.poetryfoundation.org/poems/51642/invictus">https://www.poetryfoundation.org/poems/51642/invictus</a></li> <li>- Project work:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The recent history of South Africa: Apartheid and its origins</li> <li>▪ Apartheid and the denial of human and civil rights to black people</li> <li>▪ Nelson Mandela and his fight against Apartheid</li> <li>▪ The national anthem of South Africa and its meaning</li> <li>▪ The new national flag of South Africa and its meaning</li> <li>▪ The Rainbow Nation</li> <li>▪ South Africa at present, after Mandela</li> </ul> </li> <li>- Nadine GORDIMER: opposition against Apartheid           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The Pickup</i> – the theme of ‘the other’</li> <li>• Text, p. 407</li> </ul> </li> </ul>	Gennaio	7

**Segue un elenco di documenti e spunti proposti in occasione delle prove orali e in una prova scritta. Agli studenti è stato chiesto di descrivere/commentare gli spunti forniti di volta in volta e di formulare una mappa concettuale i cui collegamenti tra il programma svolto e gli spunti di partenza dimostrassero le loro conoscenze, le capacità logiche e argomentative sviluppate, oltre al grado di competenza linguistica acquisita in lingua inglese.**

<b>DOCUMENTI E SPUNTI UTILIZZATI NELLE PROVE DI VERIFICA</b>	<b>Genere e Fonte</b>	<b>Pagg.</b>
- Women’s Dining Hall at St Pancras Workhouse in London, 1893	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	5
- Queen Victoria Empress of India	Foto dal libro di testo, vol. 2	19
- Work and Alienation Exploring a literary theme in different cultures	Immagini e citazioni dal libro di testo, vol. 2	52-53
- Statue of Oscar Wilde in Merrion Square, Dublin	Immagine dal libro di testo, vol. 2	124
- Dorian Gray in the homonymous film directed by Oliver Parker (2009)	Immagine dal libro di testo, vol. 2	127
- ‘The highest as the lowest form of criticism is a mode of autobiography’, Preface to <i>The Picture of Dorian Gray</i>	Citazione dal libro di testo, vol. 2	127
- ‘All art is quite useless’, Preface to <i>The Picture of Dorian Gray</i>	Citazione dal libro di testo, vol. 2	127
- ‘They are the elect to whom beautiful things mean only beauty’, Preface to <i>The Picture of Dorian Gray</i>	Citazione dal libro di testo, vol. 2	127

- Salvador Dalì, <i>Metamorphosis of Narcissus</i> , 1937	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	131
- Education Connecting pictures to topics and personal experience	Immagini e citazioni dal libro di testo, vol. 2	146
- The Suffragette Una Dugdale	Foto dal libro di testo, vol. 2	157
- Soldiers resting in trenches	Foto dal libro di testo, vol. 2	159
- René Magritte, <i>The Double Secret</i> , 1927	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	161
- Albert Einstein working on an equation	Foto dal libro di testo, vol. 2	162
- Salvador Dalì, <i>The Persistence of Memory</i> , 1931	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	162
- Marcel Duchamp, <i>Nude Descending a Staircase (No. 2)</i> , 1912	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	163
- A symbolic representation of the mind as an iceberg	Immagine dal libro di testo, vol. 2	164
- Churchill, Roosevelt and Stalin at the Yalta Conference	Foto dal libro di testo, vol. 2	169
- Raoul Hausmann, <i>The Spirit of our Time (Mechanical Head)</i> , 1919	Scultura dal libro di testo, vol. 2	178
- ‘My friend, you would not tell with such high zest To children ardent for some desperate glory, The old Lie: Dulce et decorum est Pro Patria mori.’ Wilfred Owen, <i>Dulce et Decorum Est</i>	Citazione dal libro di testo, vol. 2	191
- John Singer Sargent, <i>Gassed</i> , 1916	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	159
- Memory Exploring a literary theme in different cultures	Immagine e citazioni dal libro di testo, vol. 2	262
- Women in the world Connecting pictures to topics and personal experience	Immagini e citazioni dal libro di testo, vol. 2	306
- René Magritte, <i>The Lovers</i> , 1928	Dipinto dal libro di testo, vol. 2	209
- Banksy, <i>Mobile Lovers</i> , 2014		

## METODOLOGIE

La metodologia è stata caratterizzata da una particolare attenzione alla lettura, comprensione, analisi e interpretazione di testi, con un adeguato spazio dedicato al co-testo e al contesto. In conformità con le Indicazioni del Nuovo Ordinamento, e con riferimento al Nuovo esame di Stato e alle prove INVALSI, gli stimoli proposti hanno incluso non solo testi letterari ma anche altre tipologie testuali con particolare attenzione all'utilizzo delle tecnologie informatiche per l'approfondimento degli argomenti proposti. È stata potenziata l'abilità di costruire mappe concettuali ragionate partendo da spunti di vario genere (documenti, brevi articoli, immagini, dipinti, citazioni).

### MATERIALI DIDATTICI

- Testo in adozione (SPIAZZI, TAVELLA, LAYTON, Performer Heritage, voll. 1 e 2, Zanichelli, 2017).
- Dizionario bilingue e monolingue
- DVD
- You Tube ([www.youtube.com](http://www.youtube.com))
- Siti web
- Testi delle prove INVALSI
- Riviste in lingua inglese

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- Interazione orale e colloquio
- Produzione scritta
- Produzione orale
- Comprensione, analisi e interpretazione del testo
- Mappe concettuali

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante

Miriam Orlando

Le rappresentanti degli studenti

---

---

# **RLAZIONE FINALE DEL DOCENTE D'CRUZ SANDRA E PROGRAMMA DISCIPLINARE**

## **MATERIA: CONVERSAZIONE IN LINGUA INGLESE**

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

In generale la classe presenta un comportamento corretto e gli studenti appaiono motivati e disponibili nei confronti delle attività proposte. Lo svolgersi delle lezioni ha permesso di rilevare una partecipazione attiva e autonoma da parte della classe, ciò indica un livello sufficiente a poter raggiungere gli obiettivi previsti.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, seppure in maniera differenziata, i seguenti obiettivi in termini di:

#### CONOSCENZE

- Ampia conoscenza del lessico di interesse generale.
- La pronuncia corretta di un moderato repertorio di parole.

#### ABILITÀ

- Comprendere in modo globale e selettivo testi orali.
- Produrre testi orali e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni con le necessarie argomentazioni.
- Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto;
- Produrre testi orali per riferire, descrivere e argomentare.

#### COMPETENZE

- Acquisire in una lingua straniera moderna competenze comunicative, in particolare di ascolto e conversazione, approfondite tramite presentazioni orali e prove di ascolto, corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Riconoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

### **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
Reading comprehension- towards Invalsi test.	Septembre	1
TED Ed Talk about rich and poor countries. Why some countries are poor and others rich.	Octobre	1
World Englishes through songs.	Otobre	1
Towards Invalsi: Reading, understanding and interpreting information; listening and understanding information ("Friends can shape your life").	Otobre	1
Towards Invalsi: The Kindness of strangers'.	Otobre	1
Toward Invalsi: Sustainable development. Talking about recycling and its benefit for sustainability.	Otobre	1
Rudyard Kripling: Page 122 Performer Heritage 2 ex. 1 Listening and complete the text. Poem: IF by Rudyard Kripling: Video activity.	Novembre	1
Listening Test.	Novembre	1
Film : Invictus	Decembre/ Gennaio	3

The British Empire: A taste for power: Video	Gennaio	2
Towards Invalsi: Listening practice in the computer lab.	Gennaio	1
Robot Sophia : Artificial intelligence ( Video and discussion)	Febbraio	1
Radio Caroline	Febbraio	1
The King's speech : Film	Marzo/ Aprile	3
Social -media spying is turning us into a stalking society	Aprile	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Heatwave made more than twice as likely by climate change: The Guardian</li> </ul>	Maggio	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV Camera gone too far</li> </ul>	Maggio	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Speed Cameras</li> </ul>	Maggio	1

- Gli ultimi due argomenti saranno svolti entro la fine dell'anno scolastico.

#### METODOLOGIE

Le abilità di produzione orale e comprensione orale e scritta sono state sviluppate in modo integrato e graduale. Il lessico è stato arricchito grazie all'attività di conversazione inerente agli argomenti svolti. Si sono utilizzate procedure interattive nel lavoro in classe, come l'utilizzo del libro di testo, di filmati in lingua straniera o di testi originali proposti dalla docente come spunto di conversazione, in modo da stimolare interesse e partecipazione.

#### MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo in adozione con supporti multimediali ad esso allegati: "performer Culture & literature 2", Spiazzi-Tavella, ed. Zanichelli. Sono stati utilizzati anche testi originali forniti dalla docente, filmati in lingua straniera riguardanti varie tematiche attuali e di conversazione provenienti da fonti controllate dalla docente e riconosciute in campo educativo (DVD in lingua originale con sottotitoli in lingua originale, British Council, Conferenze TEDx e TEDed, Cambridge Listening tests, Oxford Listening tests e BBC, proiettati utilizzando la Lim e il laboratorio d'informatica.

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Orali: prove di ascolto (listening tests), esposizioni di argomenti assegnati dal docente.

Rovigo, lì 15 maggio 2019

Rappresentanti di classe

L'insegnante  
Sandra D'Cruz

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE

**MATERIA:** *Lingua e cultura francese*

**Prof.ssa** *MARISA RIZZO*

### **Situazione della classe**

Gli studenti si sono dimostrati, nel complesso, disponibili nei confronti del l'insegnante e interessati al dialogo educativo.

Nel corso del triennio la classe ha avuto un iter lineare e crescente, con alcune incertezze da parte di una ristretta minoranza.

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

Per ogni modulo indicato nel programma svolto, in termini di conoscenze, abilità e competenze, il gruppo classe ha raggiunto, in modo mediamente più che sufficiente/ discreto con punte di buono e più che buono in particolare nella produzione scritta, i seguenti obiettivi:

- Conoscenza del contesto storico, socio-culturale e ideologico dei diversi periodi trattati e dei testi analizzati
- Conoscenza delle caratteristiche peculiari delle correnti letterarie e degli autori presi in esame
- Abilità nella rielaborazione critica dei temi trattati
- Competenze linguistiche e comunicative adeguate nella produzione e comprensione scritta e orale della lingua francese (saper argomentare, sostenere un'opinione, esprimere un giudizio, operare descrizioni e paragoni di opere letterarie e/o aspetti socio-culturali, saper presentare in maniera chiara e strutturata idee e riflessioni).

CONTENUTI DISCIPLINARI	MESE	ORE
<p><b>LE XIXe SIECLE</b></p> <p><b>Thématique : le ROMANTISME et l'expression du mal du siècle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chateaubriand , <i>René</i>, « Un état impossible à décrire » p. 22</li> <li>• Chateaubriand, <i>René</i>, « Quitter la vie » p. 23</li> <li>• Lamartine, <i>Méditations Poétiques</i> : , « Le Lac» (photocopie)</li> <li>•</li> <li>• Nerval et le reve</li> <li>• Nerval, « Reve prémonitoire » (<i>Aurélia</i>), p. 61</li> </ul> <p><i>Etudes complémentaires : « Adolphe » (B. Constant) brefrappel de l'œuvre p. 35</i></p>	<p>settembre</p>	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M.me de Staël : « De L'Allemagne » (« L'alliance de l'homme et de la natura ») p. 29</li> <li>• V. Hugo, « Demain dès l'aube » (Les Contemplations) - photocopie</li> <li>• V. Hugo, « Melancholia » (Les Contemplations) p. 115</li> <li>• V. Hugo, « Terrible dilemme » (Les Misérables) p. 70</li> <li>• V. Hugo, « La mort de Gavroche » (Les Misérables) p. 71</li> </ul> <p><i>Etudes complémentaires :</i></p> <p>- <i>Le théâtre romantique : Hugo, La Préface de Cromwell, La préface d'Hernani , p.112</i></p> <p>- <i>romantisme et engagement : « Peuples ! écoutez le poète ! », Les Rayons et les Ombres) p. 64</i></p>	<p>settembre/ottobre</p>	<p>9</p>

<p><b>LE REALISME</b></p> <p><b>Thématiques : le personnage du parvenu dans le roman réaliste du XIXe siècle</b></p> <p>n</p> <p><b>Le roman des désillusions d'une époque- le rôle de l'argent</b></p> <p><b>BALZAC ET LA COMEDIE HUMAINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzac : Eugenie Grandet : «Promesses » pag 80 ;</li> <li>• Balzac, « Je veux mes filles » (Le père Goriot) (photocopie)</li> <li>• Balzac, « La dernière larme de Rastignac », (Le père Goriot), (photocopie)</li> </ul> <p><i>Etudes complémentaires : Marcel Pagnol, « La force de l'argent », (« Topaze » - photocopie</i></p> <p><b>FLAUBERT OU LE ROMAN MODERNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flaubert, « Madame Bovary » (Charles et Rodolphe) p. 142-143</li> <li>•</li> <li>• Flaubert, « Maternité », (Madame Bovary), (photocopie)</li> <li>•</li> </ul> <p><b>STENDHAL et le « BEYLISME »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stendhal, « Trahison », (« Vanina Vanini »), p. 90-91</li> <li>• Stendhal, « Combat sentimental », (« Le rouge et le noir »), p. 92-93</li> <li>• Stendhal, « Un père et un fils », (« Le rouge et le noir »), (photocopie)</li> </ul>	<p>ottobre</p> <p>7</p> <p>novembre</p> <p>4</p> <p>novembre</p> <p>6</p>	<p>7</p> <p>4</p> <p>6</p>
<p><b>LE NATURALISME</b></p> <p><i>Thématique : conditions de travail et contestation sociale.</i></p> <p><i>L'écrivain engagé</i></p> <p>ZOLA, « Le cycle des Rougon-Macquart , l'Histoire naturelle et sociale d'une famille sous le Second Empire)</p>	<p>dicembre</p>	<p>8</p>



<p>Zola, “Une masse affamée”, ( “<b>Germinal</b>“ ), photocopie</p> <p>Zola, “<i>L’Assommoir</i>” (L’alambic), p. 154-155</p> <p>- Zola : la figure de l’écrivain engagé : « J’accuse » (photocopie)</p>		
<p><b>LE SYMBOLISME</b></p> <p><i>Thématique : le poète, génie visionnaire ou être maudit ?</i></p> <p>LA POESIE DE LA MODERNITE, BAUDELAIRE</p> <p>Baudelaire et « Les fleurs du mal »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudelaire, « <i>Spleen</i> » p.177</li> <li>• Baudelaire, « Correspondances » p. 184</li> <li>• Baudelaire, « L’albatros » (photocopie)</li> <li>• Baudelaire, « L’invitation au voyage », p.181</li> </ul>	gennaio	7
<p><b><i>Thématique : »Temps et mémoire », l’histoire d’une conscience</i></b></p> <p>PROUST, De la recherche du temps perdu au temps retrouvé</p> <p>Proust, « La petite madeleine », (« Du côté de chez Swann »), p. 267</p>	febbraio	3
<p><b><i>Thématique : Ruptures et nouveautés, la recherche d’une nouvelle expression pour traduire la réalité de la guerre et les rapports avec les autres manifestations artistiques</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apollinaire : « Il pleut », (« <i>Calligrammes</i> »), p. 229</li> <li>• Apollinaire, « La colombe poignardée et le jet d’eau », (Calligrammes)</li> <li>• Apollinaire, « A la santé », (« <i>Alcools</i> »), (photocopie)</li> </ul>	marzo/aprile	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eluard: «Liberté », (« Poésie et vérité ») - (photocopie)</li> </ul> <p><b>Thématique : Le refus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Céline : « Le travail à la chaîne », (« Voyage au bout de la nuit » , p. 284</li> </ul> <p><b>Etudes complémentaires : VERCORS, « Le silence de la mer » , lecture intégrale du roman</b></p> <p>LES AVANT-GARDES : Le mouvement DADA, le SURREALISME, le CUBISME, , l'ANTITRADITION FUTURISTE</p>		
<p><b>LE THEATRE DE L'ABSURDE</b></p> <p><b>Thématique : La tragédie du langage : aux frontières de la communication et de l'incommunicabilité - - le théâtre de l'absurde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camus, “J’ai besoin de la lune” ( “Caligula” Acte I, scène 2 )</li> <li>• Ionesco, <i>Rhinocéros</i> (photocopie)</li> </ul>	<p>aprile/maggio</p>	<p>6</p>
<p><b>L'EXISTENTIALISME AU FEMININ</b></p> <p>SIMONE DE BEAUVOIR, “Mémoires d’une jeune fille rangée”(Etre une étudiante brillante), p. 330</p> <p>Simone de Beauvoir, “Mère et fille”, (Mémoires d’une jeune fille rangée) – photocopie</p> <p>Simone de Beauvoir, “on ne naît pas femme, on le devient”, (Le deuxième sexe) – photocopie</p> <p>*site web : ENTREVUE DE BEAUVOIR CENSURÉE AU QUÉBEC EN 1959 (Archives de Radio Canada)</p> <p><b>Thématique: L’ immigration:</b> “Les ritals” – F.Cavanna - photocopie</p>	<p>maggio</p>	<p>5</p>

## METODOLOGIE

Per quanto riguarda la metodologia didattica in letteratura, ci si è basati sull'analisi del testo che è stato compreso e analizzato nelle sue componenti, ed ha rappresentato il punto di partenza per il passaggio successivo alla definizione della chiave di lettura dell'autore e per l'individuazione di analogie e differenze tra i vari testi ed i vari scrittori.

La metodologia della lezione frontale è stata integrata dalla lezione dialogata per stimolare la classe ad una scoperta sempre più autonoma del significato degli aspetti formali del testo e delle caratteristiche dei singoli generi.

Sono state operate contestualizzazioni culturali e letterarie per permettere una migliore comprensione delle caratteristiche salienti dei periodi considerati.

## MATERIALI DIDATTICI

### **Manuali in uso:**

“ ECRITURES” vol 2 di **Bonini e Jamet**, Ed. Valmartina

“ **GRAMMATHEQUE**”, Grammatica contrastiva per italiani, **CIDEB L. Parodi, M. Vallacco**

**Fotocopie fornite dall'insegnante, appunti, romanzo in lingua originale “Le Silence de la mer” (Vercors) , siti Web, materiale didattico-pedagogico in preparazione allo spettacolo “Révolution” presso il Teatro “Don Bosco” proposto dalla compagnia France Théâtr**

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

**Scritte: Comprensione/produzione/analisi testuali/commentaires dirigés/essais brefs**

**Orali : Comprensione/produzione orale in situazione**

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
Marisa Rizzo

Rappresentanti di classe

**PROGRAMMA DISCIPLINARE**  
**MATERIA: CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA FRANCESE**  
**PROF.ssa NADINE GENTIL**

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
Présentation. Racontez et commentez vos vacances d'été, vos jobs.votre stage en alternance.	Settembre	1
Activités de compréhension et de production à partir d'épreuves du "BAC" des années précédentes: "Une histoire à soi" de F.Dolto, C. Dolto-Tolitch: "Paroles pour adolescents ou le complexe du homard", 1989 (Bac 2015).	Ottobre	4
Préparation au spectacle en langue française "Révolution", Matériel de France Théâtre et internet. a) Vision du clip "Mon précieux" de Soprano, analyse et discussion. b) Article "1968-2018: 50 ans de mai 68", France Culture et vidéo "Mai 68: intervention de Daniel Cohn Bendit dans la cour de la Sorbonne" Archive INA. c) Vidéo "1er mai 68, chronologie des événements, présentations de slogans et d'images de mai 68 sous forme de diaporama PowerPoint et discussion (Internet et photocopies) d) "Nous sommes tous des enfants de mai 68", production orale.	Novembre Dicembre	4
Présentation orale en modalité classe inversée (Flipped Classroom): "Eugénie Bastié: "Avec #MeToo, c'est un 1793 sexuel qui se joue". Le Point.fr	Dicembre	1
Certifications linguistiques: Epreuves sur le modèle des certifications linguistiques niveau B2 du Cadre européen Commun de Référence: -La compréhension de l'oral, DELF B2 -La compréhension des écrits, DELF B2	Dicembre Gennaio	3
	Gennaio	3

<p>Modalité classe inversée (Flipped Classroom): production orale “Les gilets jaunes”: -Article: “Gilets jaunes”: près de 106 000 personnes dans les manifestations et les blocages en France”. Le Monde.fr -Vidéo: “Gilets jaunes: peut-on comparer le mouvement aux révoltes du passé?”. Le Monde.fr</p>	<p>Febbraio</p>	
<p>Vision du film “Les Héritiers”, d’après une histoire vraie. “En comprenant l’Histoire, ils vont forger la leur”. Un film de Marie-Castille Mention-Schaar analyse et présentation de la part des élèves.</p> <p>Discussion: “Pourriez-vous dire que la réflexion sur les événements du passé est indispensable pour la découverte d’une propre identité et responsabilité civile?”</p>	<p>Marzo Aprile</p>	<p>4</p>
<p>L’immigration des italiens en France dans l’entre-deux-guerres. (Photocopies, manuel scolaire).</p>	<p>Maggio</p>	<p>2</p>

Rovigo, li 15 maggio 2019

Rappresentanti di classe

L’insegnante

Nadine Gentil

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE

**MATERIA:** LINGUA E CIVILTÀ SPAGNOLA

**DOCENTE:** FILIPPO ROMAGNOLO

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE

#### Conoscenze

Durante l'anno lo svolgimento del programma non ha subito particolari intoppi, per cui la maggior parte della classe presenta una buona conoscenza delle principali correnti e degli autori più rilevanti della cultura spagnola (in massima parte letteraria) del periodo che va dalla fine del secolo XIX alla seconda metà del secolo XX, così come dei contesti storici e culturali ad essi correlati.

#### Abilità e Competenze

Il livello di abilità di comprensione scritta ed orale è generalmente buono, ma per quanto riguarda le abilità di produzione purtroppo la classe non è omogenea: solo un gruppo limitato di studenti raggiunge un livello molto buono e talvolta anche ottimo nella produzione orale e scritta, un gruppo rilevante di studenti ha abilità di livello più che sufficiente ed un piccolo gruppo di studenti presenta mediocri abilità di produzione orale e scritta. Di pari passo la competenza linguistica generale: mentre diversi studenti sono in linea – ed in alcuni casi anche oltre – il livello linguistico del profilo in uscita, una parte della classe si attesta su un profilo leggermente inferiore. Soprattutto, un gruppo consistente di ragazzi (anche tra coloro in possesso di buone competenze comunicative) evidenzia la propensione a studiare mnemonicamente ed una scarsa attitudine a rielaborare e riorganizzare le argomentazioni, nonché una debole attenzione nel curare le attività di progettazione, stesura e revisione di un testo tanto scritto quanto orale.

Questa caratteristica è tanto più spiacevole se si considera che il contesto generale della classe è positivo, dal momento che la maggior parte degli allievi dimostra capacità relazionali e qualità umane più che buone, ed il dialogo educativo col docente è sempre stato aperto e rispettoso.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

	Mese	Ore
<b>El Realismo y el Naturalismo</b> Repaso: del romanticismo al Realismo Panorama histórico, cultural y literario (video) Galdós, <i>Fortunata y Jacinta</i> Clarín, <i>La Regenta</i>	Settembre	Spiegazione: 6 Valutazione: / Varie: 4 Totale: 10
Clarín, <i>¡Adiós, Cordera!</i> La observación científica de la realidad: el Naturalismo <b>El Modernismo y la Generación del '98</b> Panorama histórico, cultural y literario (video) Antoni Gaudí Pío Baroja, <i>El árbol de la ciencia</i> Rubén Darío, <i>Sonatina</i>	Ottobre	Spiegazione: 9 Valutazione: 3 Varie: 4 Totale: 16
El Modernismo Unamuno, <i>San Manuel Bueno, mártir</i> Unamuno, <i>Niebla</i>	Novembre	Spiegazione: 6 Valutazione: 3 Varie: 3 Totale: 12
Valle-Inclán, <i>Luces de Bohemia</i> El esperpento	Dicembre	Spiegazione: 6 Valutazione: 2 Varie: 4 Totale: 12
Machado, <i>Orillas del Duero</i> Machado, <i>El limonero languido suspende</i> Machado, <i>Retrato (Poema XCVII)</i>	Gennaio	Spiegazione: 6 Valutazione: 1 Varie: 3

Machado, <i>El mañana efímero</i> Machado, <i>Proverbios y cantares</i> <i>La lengua de las mariposas</i> (película) <b>La República y la Generación del '27</b> Panorama histórico Panorama cultural y literario Las Vanguardias a comienzos del siglo XX Jiménez, <i>Me he asomado por la verja</i> Jiménez, <i>Mi frente tiene luz de luna</i>		<i>Totale: 10</i>
Jiménez, <i>¡Inteligencia, dame el nombre esacto...</i> Jiménez, <i>Platero y yo</i> Pedro Salinas, <i>Underwood girls</i> Perdo Salinas, <i>Para vivir no quiero</i> Vicente Aleixandre, <i>Unidad en ella</i> Vicente Aleixandre, <i>La clase</i> Federico García Lorca, <i>Romance de la pena negra</i> Federico García Lorca, <i>La aurora</i>	Febbraio	Spiegazione: 8 Valutazione: / Varie: 3 <i>Totale: 19</i>
Federico García Lorca, <i>La casa de Bernarda Alba</i>	Marzo	Spiegazione: 1 Valutazione: 6 Varie: 4 <i>Totale: 11</i>
Rafael Alberti, <i>El mar ¡Solo la mar!</i> Rafael Alberti, <i>¡Quién cabalgara el caballo!</i> Rafael Alberti, <i>El ángel del carbón</i> Rafael Alberti, <i>Se equivocó la paloma</i> <b>La edad contemporánea</b> Panorama histórico Panorama cultural y literario La literatura en el exilio Sender, <i>Réquiem por un campesino español</i> Cela, <i>La familia de Pascual Duarte</i>	Aprile	Spiegazione: 7 Valutazione: 1 Varie: 2 <i>Totale: 10</i>
La España de los años 40 Miguel Delibes, <i>Cinco horas con Mario</i> Gabriel Celaya, <i>La poesía es un arma cargada de futuro</i> Blas de Otero, <i>Canto Primero</i>	Maggio	Spiegazione: 2 Valutazione: / Varie: / <i>Totale: 2</i>

### METODOLOGIE

Le lezioni sono state principalmente di tipo frontale e con metodologia comunicativa (quasi sempre il docente ha dedicato una parte variabile della lezione alla conversazione in lingua sui temi trattati nelle opere analizzate).

### MATERIALI DIDATTICI

Manuale in adozione: AA.VV., **Las palabras de la Literatura**, Petrini 2013.

Film: **La lengua de las mariposas**, José Luis Cuerda, 1999.

Video da Youtube: **Generación del '98**: <https://www.youtube.com/watch?v=I9TDXngTEJw>

Video da Youtube: **Realismo y Naturalismo**: <https://www.youtube.com/watch?v=bDH8Lg64JAU>

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte: nel primo periodo la tipologia di verifica adottata ha ricalcato quella della tipologia B della terza prova della vecchia maturità (adattata per una sola ora di tempo di svolgimento). Nel secondo periodo si è atteso di vedere le simulazioni di seconda prova del ministero per vedere se e come modificare la tipologia di prova; tuttavia, una volta visionate le simulazioni ed appurato che esse non avevano alcun collegamento coi contenuti svolti e non presentavano problemi di sorta in quanto al livello linguistico (la classe si attesta su un livello di comprensione e produzione scritta

mediamente più elevato, B1/B2), si è proseguito per la valutazione scritta ispirandosi alla tipologia “B” della vecchia terza prova. Riguardo alle simulazioni di seconda prova del ministero: data la facilità e la scarsa congruenza con i contenuti trattati durante l’anno le prove non sono state svolte, ma commentate in classe (soprattutto la prima). A partire dal 10 maggio, in preparazione alla seconda prova, sono stati resi disponibili agli studenti esercizi di comprensione e produzione scritta in linea con il livello B1 su cui verterà la prova. Durante ognuna delle prove scritte svolte durante l’anno gli studenti hanno potuto utilizzare il dizionario monolingue e bilingue.

Prove orali: nel primo periodo dell’anno scolastico è stata svolta una verifica sommativa mediante colloquio individuale col docente. Durante il secondo periodo le valutazioni sono state due, entrambe collettive ovvero con interrogazione di tutta la classe, in più lezioni, con domande sulla stessa porzione del programma. Durante l’ultima valutazione si è cercato di stimolare negli studenti quanti più possibili collegamenti disciplinari, in vista del colloquio dell’esame finale.

Rovigo, li 15 maggio 2019

L’insegnante  
Filippo Romagnolo

I rappresentanti di classe



**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE**  
**MATERIA: CONVERSAZIONE LINGUA E CULTURA SPAGNOLA**  
**DOCENTE: CLAUDIA HEREDIA**

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

La classe Quinta CL è composta da 21 alunni le quali ho seguito dal secondo al quinto anno scolastico. Gli alunni hanno dimostrato attenzione ai processi dell'apprendimento ai talenti personali, importanza della consapevolezza, della produzione e della condivisione.

Gli argomenti affrontati erano d'interesse culturale e di attualità, gli alunni hanno preso parte attiva nei dibattiti calati in situazioni quotidiane spiegando e difendendo i propri punti di vista esprimendosi con scioltezza.

Nel complesso hanno raggiunto quasi tutti gli obiettivi prefissati.

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
<b>El aborto</b> , debate. En qué países de la UE es legal y en cuáles no.	SETTEMBRE	2
<b>Las madres de Plaza de Mayo</b> : visión del video 1976-2006 30 años de vida venciendo la muerte , rodado por la Asociación de madres de Plaza de Mayo. Debate sobre los efectos de la dictadura militar en Argentina “Los desaparecidos” <a href="https://www.youtube.com/watch?v=po7efZgDWe">https://www.youtube.com/watch?v=po7efZgDWe</a> La morena y la rubia, Sepúlveda, lectura y análisis de los párrafos. Citas pag 88-89	OTTOBRE	3
El feminismo debate en clase. <b>La protesta</b> : Lectura, debate realización de pancartas con diferentes motivos de protesta, exposición oral a la clase.	NOVEMBRE	3
<b>La guerra civil</b> : concepto, bandos, consecuencias, las guerras civiles actuales (algunos ejemplos) <a href="https://blog.oxfamintermon.org/conflictos-actuales-en-el-mundo-los-conoces/">https://blog.oxfamintermon.org/conflictos-actuales-en-el-mundo-los-conoces/</a> Ficha de trabajo de la película “La lengua de las mariposas” contexto histórico, educar para ser libres, la escuela en la segunda república , la represión de la dictadura franquista contra los maestros, debate : ¿Es fundamental el rol del docente en la sociedad actual? Ejercicio para demostrar quien nos educa realmente.	DICEMBRE	3
Ficha de trabajo de la película “La lengua de las mariposas”	GENNAIO	2
La educación , debate	FEBBRAIO	2
<b>El bienestar social</b> : Vivir sanos , vivir mejor, vivir más. Texto : pag 240 Tú tiempo (Zanichelli)	MARZO	3
<b>Comercio justo</b> El corazón del movimiento FAIR TRADE. Debate. Texto pag 270-271. Tu tiempo	APRILE	2

(Zanichelli)		
<p><b>Las Sin sombrero</b> : Sin ellas la historia no está completa <a href="https://www.lassinsombrero.com/ellas">https://www.lassinsombrero.com/ellas</a></p> <p>Video RTVE imprescindibles  <a href="http://www.rtve.es/alacarta/videos/imprescindibles/imprescindibles-sin-sombrero/3318136/">http://www.rtve.es/alacarta/videos/imprescindibles/imprescindibles-sin-sombrero/3318136/</a></p> <p><b>Las elecciones en Andalucía</b> , Vox y los 12 escaños, lectura, debate.  <a href="https://elpais.com/politica/2018/12/04/actualidad/1543908109_773507.html">https://elpais.com/politica/2018/12/04/actualidad/1543908109_773507.html</a></p> <p>.</p>	MAGGIO	3

### **METODOLOGIE**

Per lo svolgimento del programma mi sono avvalsa di alcune risorse metodologiche:

- letture in classe e a casa
- dibattiti in classe
- ascolto-visione e analisi di documentali o video
- ricerca e approfondimento

### **MATERIALE DIDATTICO**

Gli strumenti di lavoro usati sono stati:

- fotocopie fornite dall'insegnante
- materiale multimediale, laboratorio, internet, DVD
- cortometraggi
- libri di testo

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE**

- comprensione scritta e auditiva
- esposizione orale su argomenti specifici

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

- conoscenza dei contenuti
- abilità di comprensione orale
- varietà del lessico nella produzione orale
- conoscenze grammaticali e relativa correttezza nella produzione orale
- scorrevolezza dei discorsi
- pronuncia
- rielaborazione personale degli argomenti

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
 Claudia Heredia

Rappresentanti di classe

DOCENTE :	PAGGIO DANIELE
CLASSE 5C/Ling.	DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO 2018-19**

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La docenza pur avendo condotto l'insegnamento disciplinare nella classe solo da quest'anno ha avuto una buona accoglienza da parte degli studenti dimostrata attraverso un costante atteggiamento di disponibilità all'ascolto e di interesse per i temi disciplinari trattati soprattutto attraverso un inquadramento culturale generale della materia (fatto di legami , per quanto possibile, interdisciplinari), ritenendo rilevante, in questo indirizzo di studio, porre l'attenzione sulla produzione artistica come momento di sintesi della storia della cultura, così come inteso dalla docenza.

La classe ha evidenziato, in generale oltre alla disponibilità all'ascolto, maturità e responsabilità nello svolgere le proprie quotidiane attività scolastiche.

Il clima scolastico positivo ha favorito il raggiungimento di livelli buoni per gran parte della classe anche in termini di profitto.

I risultati scolastici sono comunque da considerarsi positivi sotto molteplici punti di vista : comportamentale, di interesse disciplinare, d'impegno nel lavoro scolastico, di profitto nell'assimilazione dei contenuti proposti a lezione.

OBIETTIVI Educativi generali :

- Promuovere la consapevolezza che l'opera d'arte è un prodotto che esprime la ricchezza di valori e la dignità dell'uomo come individuo e come membro di una comunità sociale e ne manifesta la peculiare identità ;
- Attivare una sensibilità che porti all'interesse e al rispetto per il patrimonio storico artistico attraverso il riconoscimento del suo valore estetico, storico e culturale .

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati indicati i seguenti obiettivi in termini di :

CONOSCENZE:

- del contesto storico-culturale entro cui si forma e si esprime l'opera d'arte (avvenimenti, movimenti, correnti, tendenze culturali) ;
- dei temi, soggetti, generi della raffigurazione (tipologie iconografiche) ;
- degli elementi formali ed espressivi del linguaggio artistico del singolo autore o di scuole e correnti (metodi compositivi) ;
- della terminologia disciplinare ;
- delle tecniche di realizzazione delle opere.

## ABILITA' :

- saper collegare l'opera d'arte al contesto storico culturale e territoriale di origine ;
- saper cogliere nell'opera d'arte i legami tra tradizioni artistiche diverse, tra passato e cultura contemporanea ;
- saper creare i collegamenti e le analogie tra movimenti, artisti, opere ;
- saper utilizzare la terminologia disciplinare ;
- saper fare una sintesi delle conoscenze acquisite in una trattazione pertinente e chiara di risposta ai quesiti formulati durante le verifiche ;
- saper compiere l'analisi e la lettura complessiva dell'opera d'arte (periodo, autore, committente, destinazione, tema, linguaggio, tecniche) ;
- saper condurre degli approfondimenti personali dei contenuti.

## COMPETENZE :

- sapere individuare le coordinate storico culturali del processo artistico ;
- saper riconoscere le particolarità degli elementi espressivi utilizzati dagli artisti ;
- saper cogliere i legami del processo artistico con altri ambiti disciplinari in quanto nell'opera d'arte confluiscono aspetti e componenti di diversi saperi (umanistico, scientifico, tecnologico).

## CONTENUTI DISCIPLINARI del programma svolto - A.S. 2018/19 - Classe 5<sup>^</sup>C Ling.

ARGOMENTI : svolti con testo e appunti ( schemi di sintesi generali)	PERIODO
MODULO 1 : ore 5 L'età neoclassica – Testo: da pag. 894 a pag. 908 e da pag. 912 a pag. 923 - l'eterno ritorno del classico ; - L'arte di David e Canova ; - Caratteri dell'architettura neoclassica.	Settembre Ottobre
MODULO 2 : ore 4 L'età romantica – Testo: da pag. 926 a pag. 937 e da pag. 941 a pag. 945 - caratteri artistici generali; - fermenti pre-romantici: la pittura di Goya - la pittura romantica in Europa : Inghilterra – Francia - Germania	Ottobre
MODULO 3 : ore 1 Il realismo : – Testo: da pag. 962 a pag. 969 - Courbet, Millet, Daumier ;	Ottobre
MODULO 4 : ore 8 L'impressionismo ed il postimpressionismo : - Testo : da pag. 981 a pag. 1001, da pag. 1010 a pag. 1016, da pag. 1022 a pag. 1031, da pag. 1035 a pag. 1042 - i maestri dell'impressionismo : Manet, Monet, Renoir, Degas ; - i pittori postimpressionisti : Cézanne, Seurat, Gauguin, Van Gogh .	Ottobre Novembre
MODULO 5 : ore 16 I movimenti d'avanguardia – Testo: da pag. 1066 a pag. 1070	Gennaio

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-espressionismo: Munch ed Ensor ; da pag. 1058 a pag. 1060 – pag. 1082</li> <li>- l'espressionismo : da pag. 1070 a pag. 1082 ;</li> <li>- il cubismo: da pag. 1082 a pag. 1104 – pag. 1106</li> <li>- il futurismo: da pag. 1108 a pag. 1119 ;</li> <li>- l'astrattismo: da pag. 1122 a pag. 1141 ;</li> <li>- il movimento dada: da pag. 1148 a pag. 1154 ;</li> <li>- la pittura metafisica: da pag. 1155 a pag. 1159 ;</li> <li>- il surrealismo: da pag. 1160 a pag. 1163 .</li> </ul>	<p>Febbraio</p> <p>Marzo</p> <p>Aprile</p> <p>Maggio</p>
<p><b>MODULO 6</b></p> <p>L'avvento dell'architettura moderna : ore 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secessioni europee e modernità: Loos e Gaudì; da pag. 1043 a pag. 1052</li> <li>- Il Bauhaus e la nascita del design: da pag. 1202 a pag. 1205</li> <li>- I maestri del razionalismo europeo : Gropius – Mies – Le Corbusier ; da pag. 1206 a pag. 1210 – pag. 1286 -1287</li> <li>- F.L. Wright e l'Architettura Organica: da pag. 1194 a pag. 1199 – pag. 1288</li> <li>- L'Architettura Italiana tra le due guerre: pag. 1218-1216</li> </ul>	<p>Dicembre</p> <p>Marzo</p> <p>Maggio</p>

TOTALE ORE al 15.05.2018 : 41h (lezioni) + 12h (verifiche) + 2h (assemblee) = 55 h totali

**ALLEGATO: Elenco Opere/Documenti di riferimento**

**MODULO 1 : L'età neoclassica**

- Amore e Psiche - Paolina Borghese come Venere vincitrice (Canova) ;
- Il Giuramento degli Orazi - La Morte di Marat (David).

**MODULO 2 : L'età romantica**

- Fermenti pre-romantici: Maya desnuda - Il sonno della ragione genera mostri (Goya) .
- Il Naufragio della Speranza (Friedrich) - Viandante sul mare di nebbia (Friedrich) ;
- Abbazia nel querceto , Monaco in riva al mare (Friedrich);
- La zattera della Medusa (Géricault) ;
- La Libertà che guida il popolo (Delacroix) .

**MODULO 3 : Il realismo**

- L' Angelus – Le Spigolatrici (Millet) ,
- Vagone di terza classe (Daumier) ;
- Gli spaccapietre (Courbet)

**MODULO 4 : L'impressionismo e il postimpressionismo**

**Impressionismo :**

- La Colazione sull'erba – Olympia (Manet) ;
- Impressione sol levante – La Cattedrale di Rouen (Monet) ;
- Ballo al Moulin de la Galette (Renoir);
- Classe di danza - L'assenzio (degas).

**Postimpressionismo :**

- Una domenica pomeriggio all'isola della Grande-Jatte (Seurat) ;
- Tavolo da cucina – Bagnanti (Cézanne);
- Il Cristo Giallo – Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo (Gauguin)
- I mangiatori di patate – Notte stellata (Van Gogh).

**MODULO 5 : I movimenti d'avanguardia:**

**Pre-espressionismo :**

- Il Grido – Madonna (Munch) ;
- L'Entrata di Cristo a Bruxelles (Ensor).

**Espressionismo :**

- La stanza rossa – La danza (Matisse)
- Marcella (Kirchner).

Cubismo :

- Les Demoiselles d'Avignon – Guernica (Picasso).

Futurismo :

- Forme uniche della continuità dello spazio (Boccioni);

- Bambina che corre sul balcone (Balla).

Astrattismo :

- Primo acquerello astratto (Kandinsky);

- Quadro 1 (Mondrian) ;

- Quadrato nero su fondo bianco (Malevic).

Dada :

- Ruota di bicicletta – Fontana (Duchamp) .

La pittura metafisica:

- Le Muse inquietanti (G. De Chirico).

Surrealismo :

- Il tradimento delle immagini – L'impero delle luci ( Magritte).

**MODULO 6 : L'avvento dell'architettura moderna**

- L'art nouveau, secessioni europee e modernità : Sagrada Familia (Gaudí) – Ornamento e delitto (Loos).

- Razionalismo:

- La sede del Bauhaus a Dessau (Gropius) ;

- Padiglione per l'expo di Barcellona del 1929 – Seagram Building (Mies)

- Ville Savoye a Poissy (Le Corbusier)

- Architettura Organica:

- Casa Kaufmann – Museo Guggenheim di New York (Wright).

L'Architettura Italiana tra le due guerre:

- Casa del Fascio a Como (Terragni) ;

- Rettorato dell'Università della Sapienza di Roma (Piacentini).

**METODOLOGIA :**

I vari argomenti disciplinari sono stati affrontati secondo metodologie diverse :

- con lezioni frontali su tracce del libro testo in adozione con eventuale integrazione di appunti e saggi critici estratti da altri testi e forniti dalla docenza , con schemi di sintesi alla lavagna;
- attraverso l'approccio diretto all'opera d'arte tramite visite guidate e viaggio d'istruzione riguardanti siti e raccolte museali di località di particolare interesse artistico ;
- tramite l'utilizzo di DVD riguardanti temi e argomenti disciplinari ;

Per quanto attiene ai criteri di organizzazione del lavoro disciplinare, la narrazione delle vicende artistiche si è svolta attraverso inquadramenti storico-culturali generali e focalizzazioni particolari, in relazione alla scelta degli artisti e delle tematiche ritenute più significative ed emblematiche per ciascun periodo storico.

Si è seguita, nello svolgimento del programma, la canonica periodizzazione temporale e geografica prevista dal manuale di Storia dell'Arte in adozione, tenendo presente l'opportuna integrazione con lo svolgimento dei programmi di discipline affini.

Nella presentazione degli argomenti di studio si è avuto come punto di riferimento il contesto storico e culturale nel quale le opere sono state realizzate. L'inquadramento generale dell'epoca è stato pertanto definito anche con contenuti derivanti da altre aree disciplinari. In tal modo si è potuto risalire all'ampio contesto in cui si forma l'opera d'arte (movimenti, correnti stilistiche , tendenze culturali).

Particolare attenzione è stata posta, nel percorso formativo disciplinare degli studenti, all'acquisizione dell'espressione linguistica e terminologica propria della materia.

#### MATERIALE DI LAVORO E STRUMENTI:

- Testo in adozione :  
C. Gatti – G. Mezzalama – E. Parente – L. Tonetti – *L'ARTE DI VEDERE ed. rossa* - Vol.3 :  
Dal Neoclassicismo ad oggi - Ed. Scolastiche B. Mondadori - Pearson.
- Utilizzo di DVD ;
- Siti internet, testi critici , fotocopie, appunti forniti dall'insegnante ;
- Mostra . “Arte e Magia” – Palazzo Roverella – Rovigo ;
- Viaggio d'istruzione a Barcellona.

#### VERIFICHE E VALUTAZIONE :

- Verifiche sommative :
- verifiche orali ;
- prove scritte ( questionari con risposte aperte) ;

Il Dipartimento disciplinare ha previsto, per gli indirizzi con due ore settimanali, come quello classico e linguistico, minimo due valutazioni a trimestre-pentamestre derivanti da prove scritte, orali o miste (scritte e orali).

- Verifiche formative :

Interventi durante le lezioni e revisione di eventuali lavori di esercitazioni assegnate in classe per verificare l'impegno personale, la partecipazione, la correttezza dell'apprendimento e la sua progressione .

- Per le griglie di valutazione utilizzate si è fatto riferimento a quelle predisposte dal dipartimento disciplinare e allegate al P.O.F.

Data 15.05.2019

L'insegnante  
Daniele Paggio

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE E PROGRAMMA DISCIPLINARE MATERIA: MATEMATICA

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

Nel corso del Triennio ho visto crescere gli allievi e le allieve della classe sia in termini di comportamento, che di apprendimento. Questi studenti hanno sviluppato capacità di attenzione e di ascolto, sono migliorati sia all'orale che allo scritto per ordine espositivo e logico, nei procedimenti euristici e nel riconoscimento di proprietà. I livelli di profitto sono differenziati in base a capacità/abilità sviluppate mediante l'esercizio e lo studio, in base ad attitudini personali nei confronti della disciplina, in base a continuità nell'impegno e nell'attenzione sia a scuola che a casa. Pochi di loro rivelano ancora fragilità, soprattutto negli esercizi scritti.

Quindi seppur con una diversa graduazione all'interno della classe, gli allievi hanno conseguito le seguenti **conoscenze**:

- conoscono il concetto di funzione, di dominio e di codominio ;
- conoscono le proprietà delle funzioni;
- conoscono la definizione di limite e i teoremi sui limiti ;
- conoscono il concetto di funzione continua e i vari tipi di discontinuità ;
- conoscono gli asintoti ;
- conoscono la definizione di derivata e il suo significato geometrico.

Gli alunni, pur in maniera diversificata, hanno acquisito le seguenti **abilità**:

- sufficiente chiarezza espositiva negli elaborati scritti ed uso della simbologia;
- hanno sviluppato capacità di riflessione e di ragionamento astratto;
- hanno sviluppato la capacità di realizzare collegamenti a livello sufficiente per fare analisi e sintesi dei risultati;
- hanno sviluppato la capacità di utilizzare logicamente e correttamente le conoscenze acquisite e le tecniche di calcolo.

Gli allievi pur in maniera diversificata, a seconda delle loro abilità nel calcolo algebrico hanno conseguito le seguenti **competenze** relativamente a funzioni razionali intere, fratte, semplici irrazionali e semplici con valore assoluto:

- sanno determinare il dominio di una funzione;
- sanno individuare le funzioni simmetriche rispetto all'origine e rispetto all'asse y;
- sanno determinare il segno della funzione e le sue intersezioni con gli assi;
- sanno calcolare il limite di una funzione anche nei casi di forme indeterminate;
- sanno determinare gli asintoti e individuare le discontinuità di diversa specie;
- sanno abbozzare il grafico probabile di una funzione;
- sanno calcolare la derivata prima di una funzione in un punto con la definizione;
- sanno determinare l'equazione della tangente ad una curva in un suo punto.



CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

	Mese	ore
<p>MODULO 1: <u>Funzioni e loro proprietà</u> (Cap. 21: da pag. 1036 a pag. 1047 + relativi esercizi).                      Definizione di funzione; funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca e funzione inversa. Funzione reale di variabile reale. Definizione di dominio e di codominio. Diagramma di una funzione. Funzione pari e funzione dispari. Funzioni periodiche. Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo. Funzioni monotone. Funzioni limitate: massimi e minimi assoluti. Determinazione del dominio di una funzione <math>y=f(x)</math>. Esercizi.</p>	Settembre, Ottobre.	8
<p>MODULO 2: <u>Limiti di una funzione reale di variabile reale</u> (Cap. 22: da pag.1096 a pag. 1122 + relativi esercizi).                       Ripasso insiemi numerici. Concetto di intervallo. Intervalli limitati ed illimitati. Intorni di un punto: intorno completo, intorno destro e sinistro. Intorno di infinito. Insiemi numerici limitati ed illimitati. Considerazioni intuitive sul massimo e sul minimo di un insieme numerico. Punto isolato e punto di accumulazione. Definizione e significato di limite. Limite finito in un punto; limite infinito; limite di una funzione all'infinito; limite infinito di una funzione all'infinito; limite sinistro e limite destro in un punto. Teoremi sui limiti: teorema dell'unicità del limite con dimostrazione; teorema della permanenza del segno e sua interpretazione grafica mediante esempi; teorema del confronto e sua interpretazione grafica. Esercizi e verifica.</p>	Ottobre, Novembre, Dicembre 2018.	18
<p>MODULO 3: <u>Algebra dei limiti</u> (Cap. 23: da pag.1162 a pag.1173 + esercizi).                      Teoremi sul calcolo dei limiti ( somma, differenza, prodotto, potenza, reciproco, quoziente, radice). Limiti delle funzioni razionali intere. Limiti delle funzioni razionali fratte per <math>x</math> tendente ad un valore finito, e per <math>x</math> tendente all'infinito. Limiti di forme indeterminate (<math>0/0</math>; <math>\infty/\infty</math>; <math>\infty-\infty</math>; <math>0\cdot\infty</math>). Limite notevole <math>\sin x/x</math> per <math>x \rightarrow 0</math>.                      Esempi di calcolo dei limiti. Esercizi e verifica.</p>	Gennaio 2019, Febbraio.	10
<p>MODULO 4: <u>Funzioni continue.</u> (Cap. 23: da pag.1179 a pag.1189 + esercizi correlati).                       Definizione di funzione continua in un punto. Funzione continua in un intervallo. Proprietà delle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass e dei valori intermedi o di Darboux e loro interpretazione geometrica. Punti di discontinuità di una funzione e loro specie. Esempi.                      Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Definizioni e loro ricerca. Grafico probabile di una funzione.                      Esercizi, preparazione verifica, ecc.</p>	Febbraio, Marzo, Aprile.	16
<p>MODULO 5: <u>Derivate di funzioni reali di variabile reale</u> (Cap.24: pag.1240 – 1245, 1257, 1258, 1262, 1263 + esercizi)                      Problemi che hanno condotto storicamente al concetto di derivata: tangente in un punto ad una curva. Definizione di rapporto incrementale e di derivata di una funzione in un punto e loro significati geometrici. La derivata sinistra e destra. Punti stazionari. Applicazioni geometriche della derivata: equazione</p>	Maggio, Giugno.	9

della tangente in un punto ad una curva. Applicazioni alla Fisica: velocità, intensità di corrente. Esercizi, verifiche orali, correzione esercizi.		
--	--	--

**Totale ore di lezione effettive: n. 61** (dal conteggio sono escluse ore di sorveglianza per assemblee o altri progetti approvati dal CdC).

### METODOLOGIE

Le lezioni sono state prevalentemente di tipo frontale anche se ho cercato di coinvolgere il più possibile la classe nella conquista dei concetti con domande e quesiti. Questo modo tradizionale di fare lezione ha consentito un risparmio di tempo e l'abitudine ad un utilizzo consapevole del linguaggio specifico della Matematica nei suoi diversi registri. Talvolta la spiegazione ha fatto uso di materiale didattico preparato dal docente e di grafici o immagini presentate sullo schermo digitale tramite eBook.

Ogni argomento trattato in classe è stato poi approfondito con esercizi, quesiti di ragionamento, esempi e contro-esempi, svolti in classe e poi assegnati a casa. Non solo, di ogni argomento è stato verificato l'apprendimento con esercitazioni alla lavagna, ed anche con verifiche scritte e/o questionari a risposta multipla.

Ho limitato lo studio a funzioni razionali intere, fratte, a qualche funzione definita a tratti, a semplici funzioni irrazionali o con il valore assoluto.

Dell'ultimo modulo, svolto nel periodo di Maggio, sono state fatte poche applicazioni.

### MATERIALI DIDATTICI

- Testo in adozione: Bergamini-Trifone-Barozzi "Matematica.azzurro" Vol.5, II Edizione con Tutor, Zanichelli.
- E-book multimediale proiettato su schermo digitale.

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche, due o più a seconda del periodo trimestre/pentamestre, sono state scritte e orali. Hanno voluto sondare il livello di apprendimento delle conoscenze, delle abilità e competenze raggiunte e stimolare gli allievi ad uno studio continuativo e ragionato. Le prove scritte erano così organizzate. Contenevano esercizi di vario tipo: vale a dire Vero – Falso, esercizi di completamento, esercizi di abilità operativa, lettura di grafici, quesiti a risposta multipla, calcolo di limiti e studio del grafico probabile, ecc. Ad ogni quesito veniva assegnato un punteggio il quale teneva conto dei seguenti parametri: conoscenza e comprensione esatta dei contenuti, correttezza del ragionamento, abilità nel calcolo, conoscenza delle regole e completezza nella risoluzione, rigore procedurale e strutturale. Il totale del punteggio è stato suddiviso in una scala di voti che va dal 2 al 10. Le prove orali hanno verificato la conoscenza e la comprensione dei contenuti proposti, con semplici applicazioni degli stessi. Sono state proposte domande di tipo aperto su definizioni, enunciati di teoremi e loro interpretazione grafica, e richiesti alcuni esempi di applicazione dei concetti studiati. La valutazione delle prove orali è stata espressa in voti dal 4 al 9, secondo la griglia di valutazione prevista dal dipartimento per materia.

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
Paola Fogagnolo

Firma dei Rappresentanti di classe per convalida contenuti svolti:

---



---

**RELAZIONE FINALE DEL E PROGRAMMA DISCIPLINARE**  
**DOCENTE BEVILACQUA LORENA**  
**MATERIA: FISICA**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Gli alunni hanno frequentato con regolarità le lezioni, dimostrando un diversificato interesse verso la disciplina.

La maggior parte degli studenti ha una preparazione complessiva positiva, pur differenziata in base all'impegno e alla continuità nell'apprendimento, tuttavia un numero ristretto presenta qualche fragilità a causa sia di un'applicazione non sempre organizzata e sistematica sia a causa di uno studio individuale domestico non sempre adeguato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

In relazione alla programmazione curricolare, al termine dell'anno scolastico sono stati raggiunti, seppur in maniera differenziata i seguenti obiettivi in termini di:

**CONOSCENZE:**

Gli studenti, in relazione al programma specifico trattato:

- Conoscono le grandezze fisiche e le loro unità di misura;
- Conoscono le leggi fisiche e le loro equazioni.

**ABILITA':**

Gli studenti seppur in maniera differenziata, sono in grado di:

- Interpretare l'origine dell'elettricità a livello microscopico; saper distinguere i metodi di elettrizzazione;
- Saper mettere a confronto la legge di Coulomb con la legge di gravitazione universale;
- Determinare la forza che agisce tra corpi carichi, applicando la Legge di Coulomb e il principio di sovrapposizione;
- Definire il campo elettrico, applicando anche il principio di sovrapposizione;
- Rappresentare e interpretare un campo elettrico attraverso le linee di forza;
- Utilizzare il Teorema di Gauss per calcolare il campo elettrico di un condensatore piano;
- Confrontare l'energia potenziale elettrica e meccanica;
- Calcolare il potenziale elettrico determinato da una carica;
- Applicare al campo elettrico il significato della circuitazione di un campo vettoriale;
- Conoscere il ruolo della materia nel determinare la forza di Coulomb;
- Trovare la relazione fra potenziale e campo elettrico, nel caso di un condensatore piano;
- Calcolare la capacità di un condensatore a facce piane e parallele;
- Distinguere tra verso reale e verso convenzionale della corrente;
- Applicare le due leggi di Ohm nella risoluzione dei circuiti elettrici;
- Calcolare la potenza dissipata su un resistore;
- Distinguere le connessioni dei conduttori in serie da quelle in parallelo, calcolare la resistenza equivalente di resistori connessi in serie ed in parallelo;
- Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico;
- Rappresentare le linee del campo magnetico;
- Determinare intensità, direzione e verso della Forza di Lorentz;
- Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico;
- Calcolare la forza magnetica su un filo percorso da corrente e tra fili percorsi da corrente;
- Determinare le caratteristiche del campo magnetico generato da fili, spire, solenoidi percorsi da corrente;
- Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il Teorema di Ampère;
- Interpretare la legge di Faraday- Neumann;
- Interpretare la legge di Lenz in funzione del principio di conservazione dell'energia.

**COMPETENZE:**

Gli studenti, hanno acquisito le seguenti Competenze, seppur in maniera differenziata:

- Osservare e identificare fenomeni;
- Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al proprio percorso didattico;
- Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
<p><b>MOD 1: Forze elettriche e campi elettrici</b>            Elettrostatica: fenomeni elettrici, l'elettrizzazione di un corpo, conduttori e isolanti. Il Coulomb. La legge di Coulomb. La costante dielettrica assoluta del vuoto. Il principio di sovrapposizione. Forza elettrica e forza gravitazionale a confronto. La forza di Coulomb nella materia. Il concetto di campo elettrico e la sua definizione. Il campo elettrico generato da una carica puntiforme. La sovrapposizione di campi elettrici. Le linee di forza del campo elettrico. Il campo di una carica puntiforme. Il campo di due cariche puntiformi. Il condensatore piano. Il campo elettrico all'interno di un condensatore piano. Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss con dimostrazione nel caso di superficie sferica con carica puntiforme al centro.            Cap 24 da pag 750 a 760; da pag 763 a 768 Cap 25 da pag780 a 790; da pag 793 a 794            SCHEDE condivise dalla docente.  <b>Attività di laboratorio:</b> Esperienze di Elettrostatica: Elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione. L'elettroscopio, l'Elettroforo di Volta, il Generatore di Van Der Graff.</p>	Settembre- novembre	14
<p><b>MOD 2: Energia Potenziale elettrica e potenziale Elettrico</b>            La circuitazione del campo elettrico e sue conseguenze: il campo elettrostatico è conservativo.            Lavoro ed energia potenziale elettrica. Il Potenziale elettrico e la sua unità di misura. La differenza di potenziale elettrico. Il potenziale elettrico di una carica puntiforme. L'unità di misura del potenziale elettrico. Il moto spontaneo delle cariche elettriche. Le superfici equipotenziali. Superfici equipotenziali del campo di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali per un campo elettrico uniforme (senza dimostrazione). La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico.            L'intensità del campo elettrico di un condensatore piano (applicazione del teorema di Gauss). Campo elettrico e gradiente di potenziale (caso semplice del condensatore piano).            La capacità di un condensatore a facce piane e parallele. Il ruolo dell'isolante in un condensatore piano. Il defibrillatore.            Cap 25 da pag796 a 798; da pag 800 a 802; da pag 804 a 806.            Cap 26 da pag 824 a 828; da pag 833 a 835; da pag 836 a 837. Pag 839            Schede condivise dalla docente.  <b>Attività di laboratorio:</b> Gabbia di Faraday, bottiglia di Leida, Linee del campo elettrico.</p>	Novembre- gennaio	11

<p><b>MOD 3: Circuiti elettrici</b>  L'intensità della corrente elettrica. Il verso convenzionale della corrente. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. I resistori in serie e in parallelo. La seconda legge di Ohm e la resistività. La prima legge di Kirchhoff (solo enunciata). L'effetto Joule. La potenza dissipata per effetto Joule. La forza elettromotrice.  Cap 27 da pag 850 a 862; da pag 863 a 865; pag 867.  Cap 28 da pag 881 a 886.  <b>Attività di laboratorio:</b> I circuiti elettrici. Strumenti di misura: amperometro e Voltmetro. Verifica sperimentale della prima legge di Ohm.</p>	Gennaio- Marzo	10
<p><b>MOD 4: Interazioni Magnetiche e Campi magnetici.</b>  I magneti. Caratteristiche del campo magnetico. Il campo magnetico terrestre. La forza magnetica e le linee del campo magnetico. L'intensità del campo magnetico. La Forza agente su un filo percorso da corrente, immerso in un campo magnetico. Campo magnetico di un filo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart (senza dimostrazione). Forze magnetiche tra fili percorsi da correnti: La legge di Ampère (senza dimostrazione). Definizione operativa di Ampère. Il campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente e da un solenoide. La Forza di Lorentz (senza dimostrazione). Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico (con dimostrazione). Il Teorema di Ampère (con dimostrazione).  Verso le equazioni di Maxwell.  Cap 30 da pag 929 a 940; da pag 942 a 944.  Cap 31 da pag 958 a 959; da pag 961 a 962; da pag 964 a 969; pag 976  Schede condivise dalla docente.  Attività di laboratorio: <b>Fenomeni magnetici. Le linee del campo magnetico. Le linee del campo magnetico di un filo percorso da corrente. L'esperienza di Ampère. L'esperienza di Faraday. Le linee del campo magnetico di un solenoide. Il motore elettrico.</b></p>	Marzo- Aprile	8
<p><b>MOD 5: Induzione elettromagnetica</b>  La forza elettromagnetica indotta e le correnti indotte. Il ruolo del flusso del campo magnetico. La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann (senza dimostrazione). La legge di Lenz e la conservazione dell'energia.  Cap 32 da pag 986 a 989; pag 992; da pag 995 a 997.  Scheda condivisa dalla docente.  <b>Attività di laboratorio:</b> L'induzione elettromagnetica. La corrente indotta.</p>	Aprile- Maggio	2
<p><b>CLIL: An introduction to Electromagnetic Induction and Law's of induction</b>  Oersted's experience.  Faraday's experiment: magnet-current interaction  Ampère's experiment: current-current interaction.  Faraday's first experiment.  Faraday's second experiment.  Faraday-Neumann law.  Lenz's law.  Schede condivise dalla docente.</p>	Aprile- Maggio	3

Totale ore al 15-05-19: 53, di cui 5 relative ad altre attività.

## METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico ho cercato di alternare la lezione frontale con la lezione dialogica, allo scopo di coinvolgere, gli alunni durante la lezione. Sono stati svolti diversi esercizi in classe, per consolidare le conoscenze acquisite. Ho fatto uso di Internet, di filmati, di animazioni presenti nelle risorse digitali dell'e-book in adozione, per visualizzare e comprendere meglio i concetti studiati.

Inoltre, sono state svolte alcune ore di lezioni dimostrative, e pratiche, specificamente in laboratorio di fisica, per favorire l'osservazione e la comprensione dei fenomeni elettromagnetici in particolare relativamente a:

- Fenomeni di elettrostatica: vari tipi di elettrizzazione, L'elettroscopio, l'Elettroforo di Volta, il Generatore di Van Der Graff.
- Gabbia di Faraday, bottiglia di Leida, Linee del campo elettrico;
- Circuiti elettrici. Verifica sperimentale della prima legge di Ohm.
- Fenomeni magnetici fondamentali: interazione tra magneti, visualizzazione delle linee di forza del campo magnetico. Esperienze di Oersted, Faraday e Ampère.
- Induzione elettromagnetica.

## MATERIALI DIDATTICI

- Testo in adozione U.Amaldi "Le traiettorie della Fisica", Zanichelli.
- E-book allegato al testo;
- Piattaforma on line;
- Materiale fornito dalla docente.

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche, almeno due a trimestre e a pentamestre, hanno avuto lo scopo di misurare il livello di preparazione degli studenti attraverso verifiche scritte e almeno un colloquio orale. Le verifiche sommative scritte si sono basate su quesiti a risposta multipla, domande a risposta aperta, ed esercizi di applicazione sugli argomenti trattati.

Sono state effettuate numerose verifiche formative, brevi colloqui dal posto o alla lavagna, effettuati in modo continuo durante le lezioni, allo scopo di testare il livello di apprendimento raggiunto da parte degli studenti.

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
Lorena Bevilacqua

Rappresentanti di classe

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

**MATERIA: Scienze naturali**

### OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

La classe ha partecipato positivamente alle varie proposte didattiche mantenendo un comportamento sempre corretto e collaborativo; conoscenze, abilità e competenze risultano buone e in alcuni casi ottime. Per quanto riguarda la trattazione dei contenuti, mi sono limitato alle formule generali dei composti organici e ai concetti principali sulle biotecnologie.

In relazione alla programmazione curricolare, gli studenti hanno conseguito i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

- conoscere e descrivere i principali gruppi di biomolecole;
- conoscere e descrivere funzioni e metabolismo di processi biologici;
- conoscere e descrivere processi legati alle biotecnologie;
- conoscere le principali problematiche a livello planetario;
- conoscere la terminologia specifica.

#### **ABILITA':**

- analizzare fenomeni, funzioni, processi, strutture;
- stabilire confronti e collegamenti nei processi biochimici analizzati;
- saper utilizzare la terminologia ed il simbolismo della disciplina per interpretare, decodificare e fornire informazioni.

#### **COMPETENZE:**

- selezionare ed impiegare correttamente i concetti chiave ed applicarli in situazioni nuove;
- comprendere le validità e i limiti delle conoscenze scientifiche acquisendo una sensibilità naturalistica volta a sviluppare atteggiamenti responsabili nei confronti dei viventi e dell'ambiente;
- cogliere nell'analisi dei fenomeni le relazioni causa effetto.
- essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

<b>Contenuti</b>	<b>Mese</b>	<b>ore</b>
Cap. C1: Chimica organica: Idrocarburi e classificazione: Saturi:Alcani(Metano,Etano,Propano,Butano);.Insaturi:Alcheni (Eteno); Alchini (Etino). Aromatici (Benzene).	settembre	4
Cap. C1:Caratteristiche dei Gruppi funzionali:Formula generale degli: Alcoli, Eteri, Aldeidi, Chetoni, Acidi Carbossilici, Ammine. Concetto di Polimero	ottobre	3
Cap. B1:Biomolecole: importanza biologica e classificazione. Carboidrati:funzioni;Monosaccaridi:pentosi(ribosio,desossiribosio); esosi( glucosio, fruttosio ). Formula aperta e chiusa del glucosio e fruttosio. Disaccaridi: saccarosio, maltosio e lattosio. Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno. Lipidi:funzioni; trigliceridi, fosfolipidi; Vitamine liposolubili. Proteine: funzioni; amminoacidi; legame peptidico; livelli di struttura; denaturazione delle proteine. Acidi nucleici: nucleotidi; DNA, RNA.	ottobre novembre	6 2
Cap. T1: La struttura interna della terra; onde sismiche. Calore interno della terra, concetto di gradiente geotermico. Teoria della tettonica delle placche; margini di placca; moti convettivi. Tettonica delle placche e risorse naturali: giacimenti minerali e combustibili fossili.	novembre	6

Cap.B2: Metabolismo ed energia per il lavoro biochimico. Il ruolo dell'ATP	novembre	1
Enzimi: importanza biologica; modello chiave-serratura, modello adattamento indotto.	dicembre	2
Cap. B3: Biochimica della respirazione cellulare: equazione generale. La Glicolisi: dal Glucosio al Piruvato; fermentazione lattica e alcolica. Respirazione cellulare: ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa. Bilancio energetico globale.	dicembre	1
	gennaio	4
	febbraio	2
Cenni sulla Fotosintesi clorofilliana: formula generale del biochimismo e confronto con la respirazione cellulare.		1
Biotecnologie : Principi generali di regolazione genica nei Procarioti: geni costitutivi e regolatori. Modello dell'operone. Regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti.	marzo	4
	aprile	
Cap.B 5: Regolazione della trascrizione nei Virus. Ciclo litico e lisogeno. Virus a RNA: dell'influenza umana e HIV.	aprile	5
Cap. B 7: le biotecnologie e l'uomo; Biotecnologie in agricoltura: piante transgeniche da batteri: mais Bt. Biotecnologie in campo medico. Riflessioni sugli OGM.	aprile maggio	5
Le restanti ore sono state utilizzate per le verifiche scritte-orali e relativa correzione.		

### METODOLOGIE:

Nello svolgimento del corso si è usato principalmente il metodo della lezione frontale in modo da fornire informazioni, conoscenze ed istruzioni di lavoro.

E' stato dato spazio agli interventi della classe cercando di sollecitare curiosità verso le tematiche trattate anche con personali approfondimenti. MATERIALI DIDATTICI

Il programma è stato sviluppato facendo riferimento al testo in adozione: Sadava-Hills-Heller-Berenbaum-Bosellini "Biochimica, biotecnologie e scienze della terra", Ed. Zanichelli.

Il libro di testo, gli appunti di lezione, materiale tratto da riviste scientifiche hanno rappresentato il punto di riferimento per l' apprendimento da parte degli studenti.

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate verifiche periodiche sia scritte che orali con discussioni aperte all'intera classe. La valutazione si è basata sulla griglia condivisa dal Consiglio di classe ed ha tenuto conto inoltre della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno nello studio e della progressione nei risultati.

Rovigo, 15 maggio 2019

I Rappresentanti di classe

L'insegnante  
Enrico Favaron



**OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE**

**CONOSCENZE** : si è rivolta l'attenzione al perfezionamento delle conoscenze di gesti motori e sportivi già acquisiti negli anni precedenti, tendendo ad una maggiore correttezza di esecuzione.

Gli alunni hanno raggiunto complessivamente una comprensione dell'esecuzione motoria completa nei suoi punti fondamentali in relazione agli argomenti svolti, percepiscono consapevolmente il proprio sé corporeo e sanno usare efficacemente i propri canali percettivi. Inoltre essi padroneggiano gli schemi motori e il proprio movimento utilizzando in modo adeguato le capacità condizionali e coordinative adeguandosi al variare delle situazione.

**COMPETENZE**: le competenze richieste tendevano al possesso del “saper fare” motorio, sviluppando le conoscenze acquisite in modo coordinato rispetto alle richieste.

Gli alunni complessivamente hanno raggiunto delle competenze puntuali in relazione agli argomenti svolti. Nel gioco motorio e sportivo rispettano lealmente le regole e collaborano in modo costruttivo alle dinamiche di gruppo riconoscendo qualità e limiti propri ed altrui per raggiungere uno scopo condiviso.

Hanno acquisito consapevolezza del valore della pratica motoria e sportiva per la propria salute e benessere Sanno adottare in situazioni di vita o di studio comportamenti improntati sul fair-play.

**CAPACITÀ**: per quanto riguarda le capacità motorie, tattiche (giochi di squadra) ed espressive, si è cercato di sviluppare l'elaborazione di strategie personali e di un linguaggio motorio personale.

Gli alunni hanno dimostrato complessivamente di avere sviluppato capacità motorie proprie e sicure in relazione agli argomenti svolti.

Individuano, comprendono, sperimentano e controllano i messaggi non verbali coerentemente ai messaggi verbali per migliorare l'efficacia delle relazioni personali e in contesti formali.

Conoscono le norme di primo soccorso e di una corretta alimentazione per l'adozione di corretti stili di vita. Utilizzano mezzi e strumenti idonei a praticare l'attività anche in ambiente naturale.

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

Argomento	Mese	ore
Incremento capacità condizionali e coordinative	Settembre/Ottobre	18
Giochi sportivi - Pallacanestro	Novembre/Dicembre	8
Conferenza sull'importanza etica della donazione di organi, sangue, cordone ombelicale, ecc in collaborazione con ULSS 5.	Dicembre	2
Giochi sportivi – Pallavolo, Badminton Tennis tavolo, Go back, Baseball	Da Gennaio a Maggio	16
Atletica leggera	Aprile/Maggio	6
Prove INVALSI	Marzo	2
Corso di Tennis	Aprile/Maggio	8

**METODOLOGIE**

L'intervento didattico-educativo è stato proposto con un metodo prevalentemente globale e, laddove la particolare situazione lo esigesse, con un metodo più specifico, analitico ed individualizzato.

## **MATERIALI DIDATTICI**

Palestra con l'attrezzatura in dotazione

Il testo adottato è stato un supporto teorico alle lezioni pratiche.

## **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Prove pratiche.

Rovigo, 15 maggio 2019

Firma del docente

Monica Gallo

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Maria Gabriella Passadore**  
**PROGRAMMA DISCIPLINARE**

**MATERIA: Religione**

Della classe frequentano l'IRC 12 studenti.

Durante l'anno scolastico si sono costantemente impegnati, dimostrando crescente capacità di dialogo ed ascolto.

Disponibili ad elaborare personalmente ed in gruppo le tematiche affrontate acquisendo abilità di approfondimento ed analisi critica.

**OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE**

**Conoscenze**

Gli alunni riconoscono:

- l'identità della religione nei suoi tratti essenziali e nella prassi di vita che essa propone.
- il rapporto della chiesa con alcuni aspetti del mondo contemporaneo.
- la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo religioso e culturale, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa

**Abilità**

Gli alunni

- sostengono consapevolmente le proprie scelte di vita confrontandosi con gli insegnamenti del cristianesimo.
- Discutono dal punto di vista etico potenzialità e rischi della cultura contemporanea
- Sanno confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa.
- Fondano le proprie scelte sulla base della libertà responsabile.

**Competenze**

gli alunni sanno:

interrogarsi sulla propria identità umana e religiosa in relazione agli altri e al mondo, hanno sviluppato senso critico nella ricerca di un personale progetto di vita.

Sanno riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella cultura contemporanea.

Sanno confrontarsi con la dimensione religiosa dell'uomo in dialogo con le altre religioni e altri sistemi di significato.

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:**

	<b>Mese</b>
Etica e responsabilità sociale e comunitaria	Settembre
Giustizia sociale	Ottobre
Bene comune e bene individuale	
Etica e responsabilità sociale e comunitaria	
Violenza sulle donne	Novembre
Orientarsi e costruire il proprio futuro	
I talenti	Dicembre
Racconto di Natale di D. Buzzati	
Possibilità di cambiamento	Gennaio
Giustizia sociale	Febbraio
Immigrazione integrazione ed accoglienza	
Cittadinanza attiva: Memoria ed impegno in ricordo delle vittime innocenti di di mafia	Marzo
Cittadinanza Attiva: L'Associazione Libera, cos'è e come opera	

Cittadinanza attiva. Rappresentazione e stereotipi sulla mafia	
Cittadinanza attiva: Economia mafiosa e corruzione Giustizia ambientale	
Cittadinanza attiva: Incontro con don Luigi Ciotti (fondatore associazione Libera )	
Cittadinanza attiva: A scuola di libertà: la scuola incontra il carcere	Aprile
Cittadinanza attiva: Pene punitive o redentive	
Pena , giustizia e diritti	
Documentazione ed approfondimento temi di cittadinanza e costituzione	Maggio/Giugno

### METODOLOGIE

- Lettura di esperienze significative
- Lezione dialogata
- Discussione guidata
- Ricerca dialogica di soluzioni
- Brainstorming
- Apprendimento attivo

### MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Documenti : Bibbia, Magistero della chiesa
- Audiovisivi – mezzi multimediali
- Testi tematici

### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

<b>Sommative:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coinvolgimento dello studente al dialogo educativo</li> <li>• motivazione all'apprendimento</li> <li>• impegno come capacità di ascolto delle indicazioni e delle consegne</li> <li>• percorso individuale effettuato</li> </ul>	<b>Tipo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test o verifiche riassuntive</li> <li>• elaborati personali</li> </ul>	<b>N.:</b> 1 voto per ogni quadrimestre
<b>Formative</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione delle conoscenze relative ad ogni argomento presentato</li> <li>• Valutazione dell'Interesse e della capacità di elaborazione personale</li> <li>• Valutazione della Capacità critica</li> </ul>	<b>Tipo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussioni riassuntive</li> <li>• Relazioni o presentazione di argomenti</li> <li>• Quaderno come strumento di approfondimento personale</li> <li>• Osservazione dei comportamenti : interesse, partecipazione, interventi significativi</li> </ul>	<b>N.:</b> circa 1 al mese o per unità di apprendimento

Rovigo, li 15 maggio 2019

L'insegnante  
MariaGabriella Passadore

## ALLEGATO B

### SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

- ***Sono state utilizzate le simulazioni fornite del MIUR***

# **ALLEGATO C**

## **GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

## TIPOLOGIA A

Cognome e nome \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>INDICATORE 1</b>  • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale	• L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione non riconoscibili.	1
	• L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	• L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	• L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	• L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	• L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
<b>INDICATORE 2</b>  • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	• Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	• Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato; l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	8
	• Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	12
	• Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	16
	• Uso consapevole e autonomo di un lessico ampio, ricco e appropriato; l'uso delle strutture grammaticali, dell'ortografia e della punteggiatura è corretto e preciso.	20
<b>INDICATORE 3</b>  • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	• Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	• Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	16
	• Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	20

**GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2018-19**

**TIPOLOGIA B**

Cognome e nome \_\_\_\_\_

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>INDICATORE 1</b>  • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale	• L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione del testo non riconoscibili.	1
	• L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	• L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	• L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	• L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	• L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
<b>INDICATORE 2</b>  • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	• Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	• Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato; l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	8
	• Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	12
	• Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	16
	• Uso consapevole e autonomo di un lessico ampio, ricco e appropriato; l'uso delle strutture grammaticali, dell'ortografia e della punteggiatura è corretto e preciso.	20
<b>INDICATORE 3</b>  • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	• Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	• Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	• Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	16
	• Il testo presenta contenuti ricchi, precisi, pertinenti con conoscenze e osservazioni personali, anche originali e critiche.	20
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	• Non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo.	2
	• Individua e comprende solo parzialmente tesi e argomentazioni.	4
	• Individua e comprende in modo adeguato la tesi e la maggior parte delle argomentazioni.	6
	• Individua e comprende in modo corretto la tesi e le argomentazioni.	8
	• Individua e comprende in modo sicuro e approfondito la tesi e le argomentazioni.	10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	• Il testo manca di un'idea di fondo.	1
	• L'articolazione argomentativa è inadeguata e incoerente.	4
	• L'idea di fondo del testo è poco chiara e/o non pertinente, l'articolazione argomentativa è incerta.	8
	• Il testo presenta un'idea di fondo pertinente alla traccia, è svolto con argomenti nel complesso precisi e coerenti e uso adeguato dei connettivi.	12
	• Il testo è organizzato attorno ad un'idea di fondo che viene corredata da argomenti coerenti con un'articolazione argomentativa efficace.	16
• Il testo risulta ben organizzato, con argomenti convincenti e coerenti, con uso efficace e sicuro dei connettivi.	20	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	• Mancano riferimenti culturali appropriati.	2
	• Il testo presenta riferimenti culturali limitati o non del tutto appropriati.	4
	• Il testo presenta riferimenti culturali corretti, rielaborati in modo semplice.	6
	• Il testo presenta riferimenti culturali corretti e congruenti, con qualche spunto critico.	8
	• Il testo presenta riferimenti culturali corretti e congruenti, criticamente motivati.	10
<b>TOTALE</b>		/100
<b>TOTALE</b>	[Punteggio/100: 5]	/20



## GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2018-19

## TIPOLOGIA C

Cognome e nome \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale	• L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione non riconoscibili.	1
	• L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	• L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	• L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	• L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	• L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	• Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	• Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato; l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	8
	• Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	12
	• Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	16
	• Uso consapevole e autonomo di un lessico ampio, ricco e appropriato; l'uso delle strutture grammaticali, dell'ortografia e della punteggiatura è corretto e preciso.	20
INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	• Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	• Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	• Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	16
	• Il testo presenta contenuti ricchi, precisi, pertinenti con conoscenze e osservazioni personali, anche originali e critiche.	20
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	• Non comprende la traccia, non presenta contenuti adeguati.	2
	• Comprende solo in parte la traccia, presenta contenuti scarsi, non pertinenti o banali.	4
	• Comprende la traccia in modo adeguato, i contenuti sono quasi sempre pertinenti anche se non molto originali e/o approfonditi.	6
	• Comprende la traccia, presenta contenuti pertinenti e personali, anche se non sempre approfonditi.	8
	• Comprende la traccia, presenta contenuti originali, sa approfondire e arricchire con osservazioni critiche.	10
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	• Il testo manca di un'idea di fondo.	1
	• Il testo presenta argomenti non adeguati.	4
	• L'idea di fondo del testo è poco chiara e/o non pertinente, corredata di argomenti poco precisi e/o banali.	8
	• Il testo presenta un'idea di fondo pertinente alla traccia, è svolto con argomenti nel complesso precisi e coerenti, rielaborati in modo semplice.	12
	• Il testo è organizzato attorno ad un'idea di fondo che viene corredata da argomenti coerenti e da osservazioni personali.	16
	• Il testo risulta ben organizzato, con argomenti convincenti e coerenti, mostra capacità di rielaborazione personale e a volte critica.	20
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	• Conoscenze disorganiche e riferimenti culturali assenti o inesatti.	2
	• Limitato approfondimento e carenza di capacità critica.	4
	• Approfondimento semplice ma accettabile; qualche spunto critico.	6
	• Considerazioni nel complesso approfondite e criticamente motivate.	8
	• Notevole approfondimento ed adeguata interpretazione critica dell'argomento.	10
<b>TOTALE</b>		/100
<b>TOTALE</b>	[Punteggio/100: 5]	/20

Totale Punti G+S						28÷32	33÷37	38÷42	43÷47	48÷52
<b>Voto</b>						<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Totale Punti G+S	53÷57	58÷62	63÷67	68÷72	73÷77	78÷82	83÷87	88÷92	93÷97	98÷100
<b>Voto</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

(divisione per 5 + eventuale arrotondamento)= VALUTAZIONE COMPLESSIVA \_\_\_\_\_/20

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA LICEO LINGUISTICO

	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Comprensione del testo	Comprensione completamente corretta e pertinente a quanto richiesto	5
	Comprensione corretta, pertinente a quanto richiesto anche se non completa	4
	Comprensione complessivamente corretta e nel complesso aderente a quanto richiesto	3
	Comprensione parziale; non sempre aderente a quanto richiesto	2
	Comprensione limitata e superficiale	1
Interpretazione/ analisi del testo	Completa e argomentata.	5
	Corretta e chiara	4
	Semplice e schematica	3
	Superficiale e lacunosa	2
	Errata e inappropriata	1
Produzione scritta: Aderenza alla traccia	Traccia sviluppata in modo pienamente pertinente, esauriente, e con apporti personali	5
	Traccia sviluppata in modo preciso e coerente	4
	Traccia sviluppata in modo appropriato, ma semplice e schematico	3
	Traccia sviluppata in modo incompleto e confuso	2
	Traccia sviluppata in minima parte e non rispetta le richieste	1
Produzione scritta: Organizzazione del testo e correttezza linguistica	Esposizione coesa e organizzazione del testo coerente, linguisticamente corretta, ricca e scorrevole	5
	Esposizione e organizzazione del testo complessivamente corrette e ben strutturate, seppure in presenza di alcune imprecisioni linguistiche	4
	Esposizione e organizzazione del testo semplici e lineari, forma accettabile anche in presenza di errori che comunque non pregiudicano la comprensione	3
	Esposizione imprecisa e organizzazione del testo frammentaria, con errori formali diffusi	2
	Esposizione disorganica con errori formali gravi e diffusi	1
TOTALE		...../20

Griglia di valutazione colloquio  
Saranno allegate in un secondo momento

## Il Consiglio di classe V<sup>^</sup>:

Italiano:

---

Storia e Filosofia:

---

Lingua e cultura inglese:

---

Conversazione in lingua Inglese

---

Lingua e cultura francese

---

Conversazione in lingua francese

---

Lingua e cultura spagnola

---

Conversazione in lingua spagnola

---

Storia dell'Arte

---

Matematica

---

Fisica

---

Scienze Naturali

---

Scienze Motorie

---

Religione

---

Il coordinatore del CdC

Il Dirigente Scolastico

Rovigo 15 Maggio 2019

# Le Lac

Ainsi, toujours poussés vers de nouveaux rivages,  
Dans la nuit éternelle emportés sans retour,  
Ne pourrons-nous jamais sur l'océan des âges  
Jeter l'ancre un seul jour ?

5 Ô lac ! l'année à peine a fini sa carrière<sup>1</sup>,  
Et près des flots chéris qu'elle devait revoir,  
Regarde ! Je viens seul m'asseoir sur cette pierre  
Où tu la vis s'asseoir

Tu mugissais ainsi sous ces roches profondes  
10 Ainsi tu te brisais sur leurs flancs déchirés  
Ainsi le vent jetait l'écume de tes ondes  
Sur ses pieds adorés.

Un soir, t'en souvient-il ? nous voguions<sup>2</sup> en silence ;  
On n'entendait au loin, sur l'onde et sous les cieux,  
15 Que le bruit des rameurs<sup>3</sup> qui frappaient en cadence  
Tes flots harmonieux.

Tout à coup des accents inconnus à la terre  
Du rivage charmé<sup>4</sup> frappèrent les échos ;  
Le flot fut attentif, et la voix qui m'est chère  
20 Laissa tomber ces mots

Ô temps, suspends ton vol ! et vous, heures propices  
Suspendez votre cours !  
Laissez-nous savourer les rapides délices  
Des plus beaux de nos jours !

25 « Assez de malheureux ici-bas vous implorent  
Coulez, coulez pour eux ;  
Prenez avec leurs jours les soins<sup>5</sup> qui les dévorent  
Oubliez les heureux.

« Mais je demande en vain quelques moments encore,  
30 Le temps m'échappe et fuit ;  
Je dis à cette nuit : « Sois plus lente » ; et l'aurore  
Va dissiper la nuit

« Aimons donc, aimons donc ! de l'heure fugitive,  
Hâtons-nous, jouissons !  
35 L'homme n'a point de port, le temps n'a point de rive ;  
Il coule, et nous passons ! »

Temps jaloux<sup>6</sup>, se peut-il que ces moments d'ivresse,  
Où l'amour à long flots nous verse le bonheur,  
S'envolent loin de nous de la même vitesse  
40 Que les jours de malheur ?

Hé quoi ! n'en pourrons-nous fixer au moins la trace ?  
Quoi ! passés pour jamais ? quoi ! tout entiers perdus ?  
Ce temps qui les donna, ce temps qui les efface,  
Ne nous les rendra plus ?

# Les Contemplations

1856

## « Demain, dès l'aube » \_\_\_\_\_

**D**emain, dès l'aube, à l'heure où blanchit la campagne,  
Je partirai. Vois-tu, je sais que tu m'attends.  
J'irai par la forêt, j'irai par la montagne.  
Je ne puis demeurer loin de toi plus longtemps.

5 Je marcherai les yeux fixés sur mes pensées,  
Sans rien voir au dehors, sans entendre aucun bruit,  
Seul, inconnu, le dos courbé, les mains croisées,  
Triste, et le jour pour moi sera comme la nuit.

Je ne regarderai ni l'or du soir qui tombe,  
10 Ni les voiles au loin descendant vers Harfleur<sup>1</sup>,  
Et quand j'arriverai, je mettrai sur ta tombe  
Un bouquet de houx<sup>2</sup> vert et de bruyère<sup>3</sup> en fleur.

3 septembre 1847<sup>4</sup>.

## Je veux mes filles!

«Oh! elles viendront! Venez, mes chéries, venez encore me baiser, un dernier baiser, le viatique<sup>1</sup> de votre père, qui priera Dieu pour vous, qui lui dira que vous avez été de bonnes filles, qui plaidera<sup>2</sup> pour vous! Après tout, vous êtes innocentes. Elles sont innocentes, mon ami! Dites-le bien à tout le monde, qu'on ne les inquiète pas à mon sujet. Tout est de ma faute, je les ai habituées à me fouler aux pieds<sup>3</sup>. J'aimais cela, moi. Ça ne regarde personne, ni la justice humaine, ni la justice divine. Dieu serait injuste s'il les condamnait à cause de moi. Je n'ai pas su me conduire, j'ai fait la bêtise d'abdiquer mes droits. Je me serais avili pour elles! Que voulez-vous! le plus beau naturel, les meilleures âmes auraient succombé à la corruption de cette facilité paternelle. Je suis un misérable, je suis justement puni. Moi seul ai causé les désordres de mes filles, je les ai gâtées. Elles veulent aujourd'hui le plaisir, comme elles voulaient autrefois du bonbon. Je leur ai toujours permis de satisfaire leurs fantaisies de jeunes filles. A quinze ans, elles avaient voiture! Rien ne leur a résisté. Moi seul suis coupable, mais coupable par amour. Leur voix m'ouvrait le cœur. Je les entends, elles viennent. Oh! oui, elles viendront. La loi veut qu'on vienne voir mourir son père, la loi est pour moi! Puis ça ne coûtera qu'une course. Je la payerai. Ecrivez-leur que j'ai des millions à leur laisser! Parole d'honneur. J'irai faire des pâtes<sup>4</sup> d'Italie à Odessa. Je connais la manière. Il y a, dans mon projet, des millions à gagner. Personne n'y a pensé. Ça ne se gâtera point dans le transport, comme le blé ou comme la farine. Eh! eh! l'amidon, il y aura là des millions! Vous ne mentirez pas, dites-leur des millions, et, quand même elles viendraient par avarice, j'aime mieux être trompé, je les verrai. Je veux mes filles! je les ai faites, elles sont à moi!» dit-il en se dressant sur son séant<sup>5</sup>, en montrant à Eugène une tête dont les cheveux blancs étaient épars et qui menaçait par tout ce qui pouvait exprimer la menace.

*Le Père Goriot (1834)*



## La dernière larme de Rastignac

Quand le corbillard vint, Eugène fit remonter la bière, la décloua, et plaça religieusement sur la poitrine du bonhomme une image qui se rapportait à un temps où Delphine et Anastasie étaient jeunes, vierges et pures, et ne raisonnaient pas, comme il l'avait dit dans ses cris d'agonisant. Rastignac et Christophe accompagnèrent seuls, avec deux croque-morts, le char qui menait le pauvre homme à Saint-Étienne-du-Mont, église peu distante de la rue Neuve-Sainte-Geneviève. Arrivé là, le corps fut présenté à une petite chapelle basse et sombre, autour de laquelle l'étudiant chercha vainement les deux filles du père Goriot ou leurs maris. Il fut seul avec Christophe, qui se croyait obligé de rendre les derniers devoirs à un homme qui lui avait fait gagner quelques bons pourboires. En attendant les deux prêtres, l'enfant de chœur et le bedeau, Rastignac serra la main de Christophe, sans pouvoir prononcer une parole.

« Oui, monsieur Eugène, dit Christophe, c'était un brave et honnête homme, qui n'a jamais dit une parole plus haut que l'autre, qui ne nuisait à personne et n'a jamais fait de mal ».

Les deux prêtres, l'enfant de chœur et le bedeau vinrent et donnèrent tout ce qu'on peut avoir pour soixante-dix francs dans une époque où la religion n'est pas assez riche pour prier gratis. Les gens du clergé chantèrent un psaume, le *Libera*, le *De profundis*. Le service dura vingt minutes. Il n'y avait qu'une seule voiture de deuil pour un prêtre et un enfant de chœur, qui consentirent à recevoir avec eux Eugène et Christophe.

« Il n'y a point de suite<sup>1</sup>, dit le prêtre, nous pourrions aller vite, afin de ne pas nous attarder, il est cinq heures et demie ».

Cependant, au moment où le corps fut placé dans le corbillard, deux voitures armoriées, mais vides, celle du comte de Restaud et celle du baron de Nucingen, se présentèrent et suivirent le convoi jusqu'au Père-Lachaise. À six heures, le corps du père Goriot fut descendu dans sa fosse, autour de laquelle étaient les gens<sup>2</sup> de ses filles, qui disparurent avec le clergé aussitôt que fut dite la courte prière due au bonhomme pour l'argent de l'étudiant. Quand les deux fossoyeurs eurent jeté quelques pelletées de terre sur la bière pour la cacher, ils se relevèrent, et l'un deux, s'adressant à Rastignac, lui demanda leur pourboire. Eugène fouilla dans sa poche et n'y trouva rien ; il fut forcé d'emprunter vingt sous à

Christophe. Ce fait, si léger en lui-même, déterminait chez Rastignac un accès d'horrible tristesse. Le jour tombait, un humide crépuscule agaçait les nerfs, il regarda la tombe et y ensevelit sa dernière larme de jeune homme, cette larme arrachée par les saintes émotions d'un cœur pur, une de ces larmes qui, de la terre où elles tombent, rejaillissent jusque dans les cieux. Il se croisa les bras, contempla les nuages, et le voyant ainsi, Christophe le quitta.

Rastignac, resté seul, fit quelques pas vers le haut du cimetière et vit Paris tortueusement couché le long des deux rives de la Seine, où commençaient à briller les lumières. Ses yeux s'attachèrent presque avidement entre la colonne de la place Vendôme et le dôme des Invalides, là où vivait ce beau monde dans lequel il avait voulu pénétrer. Il lança sur cette ruche bourdonnant un regard qui semblait par avance en pomper le miel, et dit ces mots grandioses : « À nous deux maintenant ! »

Et pour premier acte du défi qu'il portait à la Société, Rastignac alla dîner chez M<sup>me</sup> de Nucingen.

## Maternité

Charles était triste: la clientèle n'arrivait pas. Il demeurait assis pendant de longues heures, sans parler, allait dormir dans son cabinet ou regardait coudre sa femme. Pour se distraire, il s'employa chez lui comme homme de peine, et même il essaya de peindre le grenier avec un reste de couleur que les peintres avaient laissé. Mais les affaires d'argent le préoccupaient. Il en avait tant dépensé pour les réparations de Tostes, pour les toilettes de Madame et pour le déménagement<sup>1</sup>, que toute la dot, plus de trois mille écus, s'était

10 écoulée en deux ans. Puis, que de choses endommagées<sup>2</sup> ou perdues dans le transport de Tostes à Yonville, sans compter le curé de plâtre<sup>3</sup>, qui, tombant de la charrette à un cahot<sup>4</sup> trop fort, s'était écrasé en mille morceaux sur le pavé de Quincampoix!

15 Un souci meilleur vint le distraire, à savoir la grossesse de sa femme. A mesure que le terme en approchait, il la chérissait davantage. C'était un autre lien de la chair s'établissant, et comme le sentiment continu d'une union plus complexe. Quand il voyait de loin sa démarche paresseuse et sa taille

20 tourner mollement sur ses hanches sans corset<sup>5</sup>, quand, vis-à-vis l'un de l'autre, il la contemplait tout à l'aise et qu'elle prenait, assise, des poses fatiguées dans son fauteuil, alors son bonheur ne se tenait plus; il se levait. il l'embrassait, passait ses mains sur sa figure, l'appelait petite maman,

25 voulait la faire danser, et débitait<sup>6</sup>, moitié riant, moitié pleurant, toutes sortes de plaisanteries caressantes qui lui venaient à l'esprit. L'idée d'avoir engendré le délectait. Rien ne lui manquait à présent. Il connaissait l'existence humaine tout du long, et il s'y attablait<sup>7</sup> sur les deux coudes avec

30 sérénité.

Emma, d'abord, sentit un grand étonnement, puis eut envie d'être délivrée, pour savoir quelle chose c'était que d'être mère. Mais, ne pouvant faire les dépenses qu'elle voulait, avoir un berceau en nacelle<sup>8</sup> avec des rideaux de soie rose et

35 des béguins brodés<sup>9</sup>, elle renonça au trousseau<sup>10</sup>, dans un accès d'amertume, et le commanda d'un seul coup à une ouvrière du village, sans rien choisir ni discuter. Elle ne s'amusa donc pas à ces préparatifs où la tendresse des mères se met en appétit, et son affection, dès l'origine, en fut peut-être atténuée de quelque chose.

Cependant, comme Charles, à tous les repas, parlait du marmot<sup>11</sup>, bientôt elle y songea d'une façon plus continue. Elle souhaitait un fils; il serait fort et brun; elle l'appellerait Georges, et cette idée d'avoir pour enfant un mâle<sup>12</sup> était

45 comme la revanche en espoir de toutes ses impuissances passées. Un homme, au moins, est libre; il peut parcourir les passions et les pays, traverser les obstacles, mordre aux bonheurs les plus lointains. Mais une femme est empêchée continuellement. Inerte et flexible à la fois, elle a contre elle

50 les mollesses de la chair avec les dépendances de la loi. Sa volonté, comme le voile de son chapeau retenu par un cordon, palpite à tous les vents; il y a toujours quelque désir qui entraîne, quelque convenance qui retient.

Elle accoucha un dimanche, vers six heures, au soleil levant.

– C'est une fille! dit Charles.

Elle tourna la tête et s'évanouit.

## Un père et un fils

En approchant de son usine, le père Sorel appela Julien de sa voix de stentor<sup>1</sup>; personne ne répondit. Il ne vit que ses fils aînés; espèces de géants qui, armés de lourdes haches, équarrissaient<sup>2</sup> les troncs de sapin, qu'ils allaient porter à la scie<sup>3</sup>. Tout occupés à suivre exactement la marque noire tracée sur la pièce de bois, chaque coup de leur hache en séparait des copeaux<sup>4</sup> énormes. Ils n'entendirent pas la voix de leur père. Celui-ci se dirigea vers le hangar; en y entrant, il chercha vainement Julien à la place qu'il aurait dû occuper, à côté de la scie. Il l'aperçut à cinq ou six pieds plus haut, à cheval sur l'une des pièces de la toiture. Au lieu de surveiller attentivement l'action de tout le mécanisme, Julien lisait. Rien n'était plus antipathique au vieux Sorel; il eût peut-être pardonné à Julien sa taille mince, peu propre aux travaux de force, et si différente de celle de ses aînés; mais cette manie de lecture lui était odieuse, il ne savait pas lire lui-même.

Ce fut en vain qu'il appela Julien deux ou trois fois. L'attention que le jeune homme donnait à son livre, bien plus que le bruit de la scie, l'empêcha d'entendre la terrible voix de son père. Enfin, malgré son âge, celui-ci sauta lestement sur l'arbre soumis à l'action de la scie, et de là sur la poutre transversale qui soutenait le toit. Un coup violent fit voler dans le ruisseau le livre que tenait Julien; un second coup aussi violent, donné sur la tête, en forme de calotte<sup>5</sup>, lui fit perdre l'équilibre. Il allait tomber à douze ou quinze pieds plus bas, au milieu des leviers de la machine en action, qui l'eussent brisé, mais son père le retint de la main gauche, comme il tombait:

— Eh bien, paresseux! tu liras donc toujours tes maudits livres, pendant que tu es de garde à la scie? Lis-les le soir, quand tu vas perdre ton temps chez le curé<sup>6</sup>, à la bonne heure.

Julien, quoique étourdi par la force du coup, et tout sanglant, se rapprocha de son poste officiel, à côté de la scie. Il avait les larmes aux yeux, moins à cause de la douleur physique que pour la perte de son livres qu'il adorait.

«Descends, animal, que je te parle.» Le bruit de la machine empêcha encore Julien d'entendre cet ordre. Son père qui était descendu, ne voulant pas se donner la peine de remonter sur le mécanisme, alla chercher une longue perche pour abattre des noix, et l'en frappa sur l'épaule. À peine Julien fut-il à terre, que le vieux Sorel, le chassant rudement devant lui, le poussa vers la maison. Dieu sait ce qu'il va me faire! se disait le jeune homme. En passant, il regarda tristement le ruisseau où était tombé son livre; c'était celui de tous qu'il affectionnait le plus, le *Mémorial de Sainte-Hélène*<sup>7</sup>.

Il avait les joues pourpres et les yeux baissés. C'était un petit jeune homme de dix-huit à dix-neuf ans, faible en apparence, avec des traits irréguliers, mais délicats, et un nez aquilin. De grands yeux noirs, qui, dans les moments tranquilles, annonçaient de la réflexion et du feu, étaient animés en cet instant de l'expression de la haine la plus féroce. Des cheveux châtain foncé, plantés fort bas, lui donnaient un petit front, et, dans les moments de colère, un air méchant. Parmi les innombrables variétés de la physionomie humaine, il n'en est peut-être point qui se soit distinguée par une spécialité plus saisissante. Une taille svelte et bien prise annonçait plus de légèreté que de vigueur. Dès sa première jeunesse, son air extrêmement pensif et sa grande pâleur avaient donné l'idée à son père qu'il ne vivrait pas, ou qu'il vivrait pour être une charge à sa famille. Objet des mépris de tous à la maison, il haïssait ses frères et son père; dans les jeux du dimanche, sur la place publique, il était toujours battu.

## J'accuse

Mais cette lettre est longue, monsieur le Président, et il est temps de conclure.

J'accuse le lieutenant-colonel du Paty de Clam d'avoir été l'ouvrier diabolique de l'erreur judiciaire, en inconscient, je veux le croire, et d'avoir ensuite défendu son œuvre néfaste, depuis trois ans, par les machinations les plus saugrenues et les plus coupables.

J'accuse le général Mercier de s'être rendu complice, tout au moins par faiblesse d'esprit, d'une des plus grandes iniquités du siècle.

J'accuse le général Billot d'avoir eu entre les mains les preuves certaines de l'innocence de Dreyfus et de les avoir étouffées, de s'être rendu coupable de ce crime de lèse-humanité et de lèse-justice, dans un but politique et pour sauver l'état-major compromis.

J'accuse le général de Boisdeffre et le général Gonse de s'être rendus complices du même crime, l'un sans doute par passion cléricale, l'autre peut-être par cet esprit de corps qui fait des bureaux de la guerre l'arche sainte, inattaquable.

J'accuse le général de Pellieux et le commandant Ravary d'avoir fait une enquête scélérate, j'entends par là une enquête de la plus monstrueuse partialité, dont nous avons, dans le rapport du second, un impérissable monument de naïve audace.

J'accuse les trois experts en écritures, les sieurs Belhomme, Varinard et Couard, d'avoir fait des rapports mensongers et frauduleux, à moins qu'un examen médical ne les déclare atteints d'une maladie de la vue et du jugement.

J'accuse les bureaux de la guerre d'avoir mené dans la presse, particulièrement dans *l'Eclair* et dans *l'Echo de Paris*, une campagne abominable, pour égayer l'opinion et couvrir leur faute.

J'accuse enfin le premier conseil de guerre d'avoir violé le droit, en condamnant un accusé sur une pièce restée secrète, et j'accuse le second conseil de guerre d'avoir couvert cette illégalité, par ordre, en commettant à son tour le crime juridique d'acquitter sciemment un coupable.

En portant ces accusations, je n'ignore pas que je me mets sous le coup des articles 30 et 31 de la loi sur la presse du 29 juillet 1881, qui punit les délits de diffamation. Et c'est volontairement que je m'expose.

Quant aux gens que j'accuse, je ne les connais pas, je ne les ai jamais vus, je n'ai contre eux ni rancune ni haine. Ils ne sont pour moi que des entités, des esprits de malfaisance sociale. Et l'acte que j'accomplis ici n'est qu'un moyen révolutionnaire pour hâter l'explosion de la vérité et de la justice.

Je n'ai qu'une passion, celle de la lumière, au nom de l'humanité qui a tant souffert et qui a droit au bonheur. Ma protestation enflammée n'est que le cri de mon âme. Qu'on ose donc me traduire en cour d'assises et que l'enquête ait lieu au grand jour!

J'attends.

Veuillez agréer, monsieur le Président, l'assurance de mon profond respect.

Emile Zola

## Une masse affamée

Mme Hennebeau, très pâle, prise d'une colère contre ces gens qui gâtaient un de ses plaisirs, se tenait en arrière, avec un regard oblique et répugné; tandis que Lucie et Jeanne<sup>1</sup>, malgré leur tremblement, avaient mis un œil à une fente, désireuses de ne rien perdre du spectacle.

Le roulement de tonnerre approchait, la terre fut ébranlée, et Jeanlin<sup>2</sup> galopa le premier, soufflant dans sa corne.

– Prenez vos flacons<sup>3</sup>, la sueur du peuple qui passe! murmura Négrel, qui, malgré ses convictions républicaines, aimait à plaisanter la canaille avec les dames.

Mais son mot spirituel fut emporté dans l'ouragan des gestes et des cris. Les femmes avaient paru, près d'un millier de femmes, aux cheveux épars, dépeignés par la course, aux guenilles<sup>4</sup> montrant la peau nue, des nudités de femelles lasses d'enfanter des meurt-de-faim. Quelques-unes tenaient leur petit entre les bras, le soulevaient, l'agitaient, ainsi qu'un drapeau de deuil et de vengeance. D'autres, plus jeunes, avec des gorges gonflées de guerrières, brandissaient des bâtons; tandis que les vieilles, affreuses, hurlaient si fort, que les cordes de leurs cous décharnés semblaient se rompre. Et les hommes déboulèrent<sup>5</sup> ensuite, deux mille furieux, des galibots<sup>6</sup>, des haveurs<sup>7</sup>, des raccommodeurs<sup>8</sup>, une masse compacte qui roulait d'un seul bloc, serrée, confondue, au point qu'on ne distinguait ni les culottes déteintes, ni les tricots de laine en loques<sup>9</sup>, effacés dans la même uniformité terreuse. Les yeux brûlaient, on voyait seulement les trous des bouches noires, chantant la *Marseillaise*, dont les strophes se perdaient en un mugissement confus, accompagné par le claquement des sabots<sup>10</sup> sur la terre dure. Au-dessus des têtes, parmi le hérissé-ment<sup>11</sup> des barres de fer, une hache passa, portée toute droite; et cette hache unique, qui était comme l'étendard de la bande, avait, dans le ciel clair, le profil aigu d'un couperet<sup>12</sup> de guillotine.

– Quels visages atroces! balbutia Mme Hennebeau.

Négrel dit entre ses dents:

– Le diable m'emporte si j'en reconnais un seul! D'où sortent-ils donc, ces bandits-là?

Et, en effet, la colère, la faim, ces deux mois de souffrance et cette débandade<sup>13</sup> enragée au travers des fosses, avaient allongé en mâchoires de bêtes fauves les faces placides des houilleurs<sup>14</sup> de Montsou. A ce moment, le soleil se couchait, les derniers rayons, d'un pourpre sombre, ensanglantaient la plaine. Alors, la route sembla charrier<sup>15</sup> du sang, les femmes, les hommes continuaient à galoper, saignants comme des bouchers<sup>16</sup> en pleine tuerie.

– Oh! superbe! dirent à demi-voix Lucie et Jeanne, remuées dans leur goût d'artistes par cette belle horreur.

Elles s'effrayaient pourtant, elles reculèrent près de Mme Hennebeau, qui s'était appuyée sur une auge<sup>17</sup>. L'idée qu'il suffisait d'un regard, entre les planches de cette porte disjointe, pour qu'on les massacrat, la glaçait. Négrel se sentait blêmir<sup>18</sup>, lui aussi, très brave d'ordinaire, saisi là d'une épouvante supérieure à sa volonté, une de ces épouvantes qui soufflent de l'inconnu. Dans le foin, Cécile<sup>19</sup> ne bougeait plus. Et les autres, malgré leur désir de détourner les yeux, ne le pouvaient pas, regardaient quand même.

C'était la vision rouge de la révolution qui les emporterait tous, fatalement, par une soirée sanglante de cette fin de siècle. Oui, un soir, le peuple lâché, débridé, galoperait ainsi sur les chemins; et il ruissellerait du sang des bourgeois. Il promènerait des têtes, il sèmerait l'or des coffres éventrés. Les femmes hurleraient, les hommes auraient ces mâchoires de loups, ouvertes pour mordre. Oui, ce seraient les mêmes guenilles, le même tonnerre de gros sabots, la même cohue<sup>20</sup> effroyable, de peau sale, d'haleine empestée, balayant le vieux monde, sous leur poussée débordante de barbares. Des incendies flamberaient, on ne laisserait pas debout une pierre des villes, on retournerait à la vie sauvage dans les bois, après le grand rut<sup>21</sup>, la grande ripaille<sup>22</sup>, où les pauvres, en une nuit, efflanqueraient les femmes et videraient les caves des riches. Il n'y aurait plus rien, plus un sou des fortunes, plus un titre des situations acquises, jusqu'au jour où une nouvelle terre repousserait peut-être. Oui, c'étaient ces choses qui passaient sur la route, comme une forcée de la nature, et ils en recevaient le vent terrible au visage.

Un grand cri s'éleva, domina la *Marseillaise*:

– Du pain! du pain! du pain!

*Germinal* (1885)

Souvent, pour s'amuser, les hommes d'équipage  
Prennent des albatros, vastes oiseaux des mers,  
Qui suivent, indolents compagnons de voyage,  
Le navire glissant sur les gouffres<sup>1</sup> amers.

5 À peine les ont-ils déposés sur les planches<sup>2</sup>,  
Que ces rois de l'azur<sup>3</sup>, maladroits et honteux,  
Laissent piteusement leurs grandes ailes blanches  
Comme des avirons<sup>4</sup> traîner à côté d'eux.

10 Ce voyageur ailé, comme il est gauche et veule<sup>5</sup>!  
Lui, naguère<sup>6</sup> si beau, qu'il est comique et laid!  
L'un agace son bec avec un brûle-gueule<sup>7</sup>,  
L'autre mime, en boitant, l'infirme qui volait!

15 Le poète est semblable au prince des nuées  
Qui hante la tempête et se rit de l'archer;  
Exilé sur le sol au milieu des huées<sup>8</sup>,  
Ses ailes de géant l'empêchent de marcher.

# La colombe poignardée et le jet d'eau

Guillaume Apollinaire

Douces figures poignardées  
MIA MAREYE  
YETTE LORIE  
ANNIE et toi MARIE  
où êtes-  
vous ô  
jeunes filles  
MAIS  
près d'un  
jet d'eau qui  
pleure et qui prie  
cette colombe s'extasie

Tous les souvenirs de naguère  
O mes amis partis en guerre  
Jaillissent vers le firmament  
Et vos regards en l'eau dormant  
Meurent mélancoliquement  
Où sont-ils Braque et Max Jacob  
Derain aux yeux gris comme la mer  
Le soir tombe sanglante mer  
Jardins où saigne abondamment le laurier rose fleur guerrière

Où sont Raynal Billy Dalize  
Dont les noms se mélancolisent  
Comme des pas dans une église  
Où est Cremnitz qui s'engagea  
Peut-être sont-ils morts déjà  
De souvenirs mon âme est pleine  
Le jet d'eau pleure sur ma peine  
CEUX QUI SONT PARTIS À LA GUERRE AU NORD SE BATTENT MAINTENANT

Douces figures poignardées  
Chères lèvres fleuries  
MIA MAREYE<sup>1</sup>  
YETTE LORIE<sup>2</sup>  
ANNIE<sup>3</sup> et toi MARIE<sup>4</sup>  
où êtes-vous ô<sup>5</sup> jeunes filles  
MAIS  
près d'un jet d'eau qui  
pleure et qui prie  
cette colombe s'extasie<sup>6</sup>  
Tous les souvenirs de naguère<sup>7</sup>  
O mes amis partis en guerre  
Jaillissent vers le firmament  
Et vos regards en l'eau dormant  
Meurent mélancoliquement  
Où sont-ils Braque<sup>8</sup> et Max Jacob<sup>9</sup>  
Derain<sup>10</sup> aux yeux gris comme l'aube  
Où sont Raynal Billy Dalize<sup>11</sup>  
Dont les noms se mélancolisent<sup>12</sup>  
Comme des pas dans une église  
Où est Cremnitz<sup>13</sup> qui s'engagea<sup>14</sup>  
Peut-être sont-ils morts déjà  
De souvenirs mon âme est pleine  
Le jet d'eau pleure sur ma peine  
CEUX QUI SONT PARTIS À LA  
GUERRE AU NORD SE BATTENT  
MAINTENANT  
Le soir tombe O sanglante mer  
Jardins où saigne abondamment le  
laurier rose<sup>15</sup> fleur guerrière

## À la Santé

I  
Avant d'entrer dans ma cellule  
Il a fallu me mettre nu  
Et quelle voix sinistre ulule  
Guillaume qu'es-tu devenu .  
5 Le Lazare<sup>1</sup> entrant dans la tombe  
Au lieu d'en sortir comme il fit  
Adieu adieu chantante ronde  
O mes années ô jeunes filles

(G. Apollinaire, *Alcools*, 1913)

# Liberté

Éluard

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
|    | Sur mes cahiers d'écolier<br>Sur mon pupitre <sup>1</sup> et les arbres<br>Sur le sable sur la neige<br>J'écris ton nom | 35 | Sur la mousse des nuages<br>Sur les sueurs de l'orage<br>Sur la pluie épaisse et fade <sup>5</sup><br>J'écris ton nom                                     |
| 5  | Sur toutes les pages lues<br>Sur toutes les pages blanches<br>Pierre sang papier ou cendre<br>J'écris ton nom           | 40 | Sur les formes scintillantes<br>Sur les cloches des couleurs<br>Sur la vérité physique<br>J'écris ton nom   |
| 10 | Sur les images dorées<br>Sur les armes des guerriers<br>Sur la couronne des rois<br>J'écris ton nom                     |    | Sur les sentiers éveillés<br>Sur les routes déployées <sup>6</sup><br>Sur les places qui débordent<br>J'écris ton nom                                     |
| 15 | Sur la jungle et le désert<br>Sur les nids sur les genêts <sup>2</sup><br>Sur l'écho de mon enfance<br>J'écris ton nom  | 45 | Sur la lampe qui s'allume<br>Sur la lampe qui s'éteint<br>Sur mes raisons réunies<br>J'écris ton nom  |
| 20 | Sur les merveilles des nuits<br>Sur le pain blanc des journées<br>Sur les saisons fiancées<br>J'écris ton nom           | 50 | Sur le fruit coupé en deux<br>Du miroir et de ma chambre<br>Sur mon lit coquille vide<br>J'écris ton nom  |
| 25 | Sur tous mes chiffons d'azur<br>Sur l'étang soleil moisi <sup>3</sup><br>Sur le lac lune vivante<br>J'écris ton nom     | 55 | Sur mon chien gourmand et tendre<br>Sur ses oreilles dressées<br>Sur sa patte maladroite<br>J'écris ton nom   |
| 30 | Sur les champs sur l'horizon<br>Sur les ailes des oiseaux<br>Et sur le moulin des ombres<br>J'écris ton nom             | 60 | Sur le tremplin de ma porte<br>Sur les objets familiers<br>Sur le flot du feu béni<br>J'écris ton nom   |
| 35 | Sur chaque bouffée <sup>4</sup> d'aurore<br>Sur la mer sur les bateaux<br>Sur la montagne démente<br>J'écris ton nom    | 65 | Sur toute chair accordée<br>Sur le front de mes amis<br>Sur chaque main qui se tend<br>J'écris ton nom  |
| 40 | Bien au-dessus du silence<br>J'écris ton nom  | 70 | Sur la vitre des surprises<br>Sur les lèvres attendries<br>Sur la santé revenue<br>Sur le risque disparu<br>Sur l'espoir sans souvenir<br>J'écris ton nom |
| 45 | Sur mes refuges détruits<br>Sur mes phares écroulés<br>Sur les murs de mon ennui<br>J'écris ton nom                     | 75 | Et par le pouvoir d'un mot<br>Je recommence ma vie<br>Je suis né pour te connaître<br>Pour te nommer<br>Liberté   |
| 50 | Sur l'absence sans désir<br>Sur la solitude nue<br>Sur les marches de la mort<br>J'écris ton nom                        | 80 |   |
| 55 |   | 85 |   |



- HÉLICON<sup>1</sup> (*D'un bout de la scène à l'autre.*) Bonjour, Caïus.
- CALIGULA (*Avec naturel.*) Bonjour, Hélicon. (*Silence.*)
- HÉLICON Tu sembles fatigué.
- CALIGULA J'ai beaucoup marché.
- 5 HÉLICON Oui, ton absence a duré longtemps. (*Silence.*)
- CALIGULA C'était difficile à trouver.
- HÉLICON Quoi donc ?
- CALIGULA Ce que je voulais.
- HÉLICON Et que voulais-tu ?
- 10 CALIGULA (*Toujours naturel.*) La lune.
- HÉLICON Quoi ?
- CALIGULA Oui, je voulais la lune.
- HÉLICON Ah ! (*Silence. Hélicon se rapproche.*) Pourquoi faire ?
- CALIGULA Eh bien !... C'est une des choses que je n'ai pas.
- 15 HÉLICON Bien sûr. Et maintenant tout est arrangé ?
- CALIGULA Non, je n'ai pas pu l'avoir.
- HÉLICON C'est ennuyeux.
- CALIGULA Oui, c'est pour cela que je suis fatigué. (*Un temps.*) Hélicon !
- HÉLICON Oui, Caïus.
- 20 CALIGULA Tu penses que je suis fou.
- HÉLICON Tu sais bien que je ne pense jamais.
- CALIGULA Oui. Enfin ! Mais je ne suis pas fou et, même, je n'ai jamais été aussi raisonnable. Simplement, je me suis senti tout à coup un besoin d'impossible. (*Un temps.*) Les choses, telles qu'elles sont, ne me semblent pas satisfaisantes.
- 25 HÉLICON C'est une opinion assez répandue.
- CALIGULA Il est vrai. Mais je ne le savais pas auparavant. Maintenant, je sais. (*Toujours naturel.*) Ce monde, tel qu'il est fait, n'est pas supportable. J'ai donc besoin de la lune, ou du bonheur, ou de l'immortalité, de quelque chose qui soit dément peut-être, mais qui ne soit pas de ce monde.
- 30 HÉLICON C'est un raisonnement qui se tient. Mais, en général, on ne peut pas le tenir jusqu'au bout.
- CALIGULA (*Se levant, mais avec la même simplicité.*) Tu n'en sais rien. C'est parce qu'on ne le tient jamais jusqu'au bout que rien n'est obtenu. Mais il suffit peut-être de rester logique jusqu'à la fin. (*Il regarde Hélicon.*) Je sais aussi ce que tu penses. Que d'histoires pour la mort d'une femme ! Mais ce n'est pas cela. Je crois me souvenir, il est vrai, qu'il y a quelques jours, une femme que j'aimais est morte. Mais qu'est-ce que l'amour ? Peu de chose. Cette mort n'est rien, je te le jure ; elle est seulement le signe d'une vérité qui me rend la lune nécessaire. C'est une vérité toute simple et toute claire, un peu bête, mais difficile à découvrir et
- 40 lourde à porter.
- HÉLICON Et qu'est-ce donc que cette vérité ?
- CALIGULA (*Sur un ton neutre.*) Les hommes meurent et ils ne sont pas heureux.
- HÉLICON (*Après un temps.*) Allons Caïus, c'est une vérité dont on s'arrange très bien. Regarde autour de toi. Ce n'est pas cela qui les empêche de déjeuner.
- 45 CALIGULA (*Avec un éclat soudain.*) Alors, c'est que tout, autour de moi, est mensonge, et moi, je veux qu'on vive dans la vérité ! Et justement, j'ai les moyens de les faire vivre dans la vérité. Car je sais ce qui leur manque, Hélicon. Ils sont privés de la connaissance et il leur manque un professeur qui sache ce dont il parle.
- HÉLICON Ne t'offense pas, Caïus, de ce que je vais te dire. Mais tu devrais d'abord te reposer.
- 50 CALIGULA (*S'asseyant et avec douceur.*) Cela n'est pas possible, Hélicon, cela ne sera plus jamais possible.
- HÉLICON Et pourquoi donc ?
- CALIGULA Si je dors, qui me donnera la lune ?
- 55 HÉLICON (*Après un silence.*) Cela est vrai.
- Caligula se lève avec un effort visible.
- CALIGULA Écoute, Hélicon. J'entends des pas et des bruits de voix. Garde le silence et oublie que tu viens de me voir.
- HÉLICON J'ai compris.
- 60 Caligula se dirige vers la sortie. Il se retourne.
- CALIGULA Et, s'il te plaît, aide-moi désormais.
- HÉLICON Je n'ai pas de raison de ne pas le faire, Caïus. Mais je sais peu de choses et peu de choses m'intéressent. À quoi donc puis-je t'aider ?
- CALIGULA À l'impossible.
- 65 HÉLICON Je ferai pour le mieux.

(*Il va fermer la porte à clé, soigneusement, mais avec colère.*) On ne m'aura pas, moi. (*Il ferme soigneusement les fenêtres.*) Vous ne m'aurez pas, moi. (*Il s'adresse à toutes les têtes de rhinocéros.*) Je ne vous suivrai pas, je ne vous comprends pas! Je reste ce que je suis. Je suis un être humain. Un être humain. (*Il va s'asseoir dans le fauteuil.*) La situation est absolument intenable! C'est ma faute, si elle est partie. J'étais tout pour elle. Qu'est-ce qu'elle va devenir? Encore quelqu'un sur la conscience. J'imagine le pire, le pire est possible. Pauvre enfant abandonnée dans cet univers de monstres! Personne ne peut m'aider à la retrouver, personne, car il n'y a plus personne. (*Nouveaux barrissements, courses éperdues, nuages de poussière.*) Je ne veux pas les entendre. Je vais mettre du coton dans les oreilles. (*Il se met du coton dans les oreilles et se parle à lui-même dans la glace.*) Il n'y a pas d'autre solution que de les convaincre, les convaincre, de quoi? Et les mutations sont-elles réversibles? Hein, sont-elles réversibles? Ce serait un travail d'Hercule, au-dessus de mes forces. D'abord, pour les convaincre, il faut leur parler. Pour leur parler, il faut que j'apprenne leur langue. Ou qu'ils apprennent la mienne? Mais quelle langue est-ce que je parle? Quelle est ma langue? Est-ce du français, ça? Ce doit bien être du français? Mais qu'est-ce que du français? On peut appeler ça du français, si on veut, personne ne peut le contester, je suis seul à le parler. Qu'est-ce que je dis? Est-ce que je me comprends, est-ce que je me comprends? (*Il va vers le milieu de la chambre.*) Et si, comme me l'avait dit Daisy, si c'est eux qui ont raison? (*Il retourne vers la glace.*) Un homme n'est pas laid, un homme n'est pas laid! [...]

Ce sont eux qui sont beaux. J'ai eu tort! Oh! comme je voudrais être comme eux. Je n'ai pas de corne, hélas! Que c'est laid, un front plat. Il m'en faudrait une ou deux, pour rehausser mes traits tombants. Ça viendra peut-être, et je n'aurai plus honte, je pourrai aller tous les retrouver. Mais ça ne pousse pas! (*Il regarde les paumes<sup>2</sup> de ses mains.*) Mes mains sont moites<sup>3</sup>. Deviendront-elles rugueuses? (*Il enlève son veston, défait sa chemise, contemple sa poitrine dans la glace.*) J'ai la peau flasque<sup>4</sup>. Ah, ce corps trop blanc, et poilu! Comme je voudrais avoir une peau dure et cette magnifique couleur d'un vert sombre, une nudité décente, sans poils, comme la leur! (*Il écoute les barrissements.*) Leurs chants ont du charme, un peu âpre, mais un charme certain! Si je pouvais faire comme eux. (*Il essaye de les imiter.*)

Ahh, ahh, brr! Non, ça n'est pas ça! Essayons encore, plus fort! Ahh, ahh, brr! non, non, ce n'est pas ça, que c'est faible, comme cela manque de vigueur! Je n'arrive pas à barrir. Je hurle seulement. Ahh, ahh, brr! Les hurlements ne sont pas des barrissements! Comme j'ai mauvaise conscience, j'aurais dû les suivre à temps. Trop tard maintenant! Hélas, je suis un monstre, je suis un monstre. Hélas, jamais je ne deviendrai rhinocéros, jamais, jamais! Je ne peux plus changer. Je voudrais bien, je voudrais tellement, mais je ne peux pas. Je ne peux plus me voir. J'ai trop honte! (*Il tourne le dos à la glace.*) Comme je suis laid! Malheur à celui qui veut conserver son originalité! (*Il a un brusque sursaut.*) Eh bien tant pis! Je me défendrai contre tout le monde! Ma carabine, ma carabine! (*Il se retourne face au mur du fond où sont fixées les têtes des rhinocéros, tout en criant:*) Contre tout le monde, je me défendrai! Je suis le dernier homme, je le resterai jusqu'au bout! Je ne capitule pas!

RIDEAU

### Mère et fille

J'avais perdu la sécurité de l'enfance; en échange je n'avais rien gagné. L'autorité de mes parents n'avait pas fléchi et comme mon esprit critique s'éveillait, je la supportais de plus en plus impatiemment. Visites, déjeuners de famille, toutes ces corvées que mes parents tenaient pour obligatoires, je n'en voyais pas l'utilité. Les réponses: «Ça se doit. Ça ne se fait pas», ne me satisfaisaient plus du tout. La sollicitude de ma mère me pesait. Elle avait ses «idées» qu'elle ne se souciait pas de justifier, aussi ses décisions me paraissaient-elles souvent arbitraires. Nous nous disputâmes violemment à propos d'un missel que j'offris à ma sœur pour sa communion solennelle, je le voulais relié de cuir fauve, comme celui que possédaient la plupart de mes camarades; maman estimait qu'une couverture de toile bleue serait bien assez belle; je protestai que l'argent de ma tirelire m'appartenait; elle répondit qu'on ne doit pas dépenser vingt francs pour un objet qui peut n'en coûter que quatorze. Pendant que nous achetions du pain chez le boulanger, tout au long de l'escalier de retour à la maison, je lui tins tête. Je dus céder la rage au cœur, me promettant de ne jamais lui pardonner ce que je considérais comme un abus de pouvoir. Si elle m'avait souvent contrariée, je crois qu'elle m'eût précipitée dans la révolte. Mais dans les choses importantes – mes études, le choix de mes amies – elle intervenait peu; elle respectait mon travail et même mes loisirs, ne me demandant que de menus services: moulin à café, descendre la caisse à ordures; j'avais l'habitude de la docilité et je croyais que, en gros, Dieu l'exigeait de moi; le conflit qui m'opposait à ma mère n'éclata pas; mais j'en avais sourdement conscience. Son éducation, son milieu l'avaient convaincue que pour une femme, la maternité est le plus beau des rôles: elle ne pouvait le jouer que si je tenais le mien, mais je refusais aussi farouchement qu'à cinq ans d'entrer dans les comédies des adultes.

Simone de Beauvoir, *Mémoires d'une jeune fille rangée* (1958)

Dans les classes supérieures, les femmes se font ardemment complices de leurs maîtres parce qu'elles tiennent à profiter des bénéfices qu'ils leur assurent. On a vu que les grandes bourgeoises, les aristocrates ont toujours défendu leurs intérêts de classe avec plus d'entêtement encore que leurs époux: elles n'hésitent pas à leur sacrifier radicalement leur autonomie d'être humain; elles étouffent en elles toute pensée, tout jugement critique, tout élan spontané; elles répètent en perroquets les opinions admises, elles se confondent avec l'idéal que le code masculin leur impose; dans leur cœur, sur leur visage même toute sincérité est morte. La ménagère retrouve une indépendance dans son travail, dans le soin des enfants: elle y puise une expérience bornée mais concrète: celle qui "se fait servir" n'a plus aucune prise sur le monde; elle vit dans le rêve et dans l'abstraction, dans le vide. Elle ne sait pas la portée des idées qu'elle affiche; les mots qu'elle débite ont perdu dans sa bouche tout leur sens; le financier, l'industriel, parfois même le général, assument des fatigues, des soucis, ils prennent des risques; ils achètent leurs privilèges par un marché injuste, mais du moins ils paient de leurs personnes; leurs épouses en échange de tout ce qu'elles reçoivent ne donnent rien, ne font rien; et elles croient avec une foi d'autant plus aveugle à leurs imprescriptibles droits. Leur vaine arrogance, leur radicale incapacité, leur ignorance butée en font les êtres les plus inutiles, les plus nuls qu'ait jamais produits l'espèce humaine.

Il est donc aussi absurde de parler de "la femme" en général que de "l'homme" éternel. Et on comprend pourquoi toutes les comparaisons où l'on s'efforce de décider si la femme est supérieure, inférieure ou égale à l'homme sont oiseuses: leurs situations sont profondément différentes. Si l'on confronte ces situations mêmes, il est évident que celle de l'homme est infiniment préférable, c'est-à-dire qu'il a beaucoup plus de possibilités concrètes de projeter dans le monde sa liberté; il en résulte nécessairement que les réalisations masculines remportent de loin sur celles des femmes: à celles-ci, il est à peu près interdit de rien *faire*. Cependant, confronter l'usage que dans leurs limites hommes et femmes font de leur liberté est à priori une tentative dépourvue de sens, puisque précisément ils en usent librement. Sous des formes diverses, les pièges de la mauvaise foi, les mystifications du sérieux les guettent les uns comme les autres; la liberté est entière en chacun. Seulement du fait qu'elle demeure chez la femme abstraite et vide, elle ne saurait authentiquement s'assumer que dans la révolte: c'est là le seul chemin ouvert à ceux qui n'ont la possibilité de rien construire; il faut qu'ils refusent les limites de leur situation et cherchent à s'ouvrir les chemins de l'avenir; la résignation n'est qu'une démission et une fuite; il n'y a pour la femme aucune autre issue que de travailler à sa libération.

Cette libération ne saurait être que collective, et elle exige avant tout que s'achève l'évolution économique de la condition féminine. Cependant il y a eu, il y a encore une quantité de femmes qui cherchent solitairement à réaliser leur salut individuel. Elles essaient de justifier leur existence au sein de leur immanence<sup>1</sup>, c'est-à-dire de réaliser la transcendance dans l'immanence. C'est cet ultime effort – parfois ridicule, souvent pathétique – de la femme emprisonnée pour convertir sa prison en un ciel de gloire, sa servitude en souveraine liberté que nous trouvons chez la narcissiste, chez l'amoureuse, chez la mystique.

## Les Ritals.

S'ils savaient, les bonnes grosses têtes<sup>1</sup>, que pour les Français, Nord ou Sud, pas de détail tous les Ritals sont des singes, des noirauds crépus<sup>2</sup> joueurs de mandoline! Des fourbes, des sournois<sup>3</sup>, des feignants<sup>4</sup>, des rigolos pas sérieux, des excités, des parlant avec les mains! Ça leur foutrait un coup<sup>5</sup>, oui, aux grands Ritals! Ils ont beau être là, devant toi, 5 massifs, placides, taciturnes, rougeauds, plus grands que la plupart des Français, avec leurs yeux bleus ou verts, leurs tifs<sup>6</sup> châtain clair, ou blonds, ou rouquins souvent, leur lourde mâchoire, leur nez puissant, ils ont beau être là, rien à faire, t'as beau les regarder de bas en haut, t'as dans la tête que c'est des Ritals et que des Ritals c'est petit noir frisé, tu les vois petits noirs frisés. Un Rital pas comme ça, en admettant qu'il en existerait, ça serait une 10 exception. Si tous les Ritals ont un mètre quatre-vingts et les yeux bleus, tous les Ritals sont des exceptions. Et pas! J'ai vu des films américains, au ciné. Eh bien, quand il y a un Français dedans, il est petit, brun, frisé, il a des petites bacchantes<sup>7</sup> de garçon coiffeur, il s'agite comme un singe, il parle à tout berzingue<sup>8</sup>; toujours avec les mains, et il est le pauvre con ridicule qui croit se faire la fille mais que le grand beau cowboy balance à la fin dans le 15 baquet d'eau sale, ou alors il est le traître latin pourri qui va crever comme un dégueulasse avec un mauvais rictus, bien fait pour sa gueule. Ça veut dire que pour les Ricains<sup>9</sup>, pour les Anglais, pour les Boches<sup>10</sup>, les Français sont exactement ce que sont les Ritals pour les Français et les Napolitains pour les Ritals: de la sous-race, des singes, de la merde. Chacun a besoin de merde en dessous de soi. Quand un Français pense aux Ritals, il se sent grand 20 fort costaud plein de dents en or comme un Ricain. [...]

À l'école, quand on a fait les Gaulois, Rome, tout ça, le prof nous a expliqué la Gaule cisalpine. Tout le Nord de l'Italie, c'étaient des Gaulois. Du coup, j'ai compris des choses. J'ai compris pourquoi les Ritals de Nogent-sur-Marne et de toute la banlieue Est parlent une langue plus proche du patois des paysans de la Nièvre<sup>11</sup> que du bel italien de la méthode 25 Assimil<sup>12</sup>. C'étaient des Gaulois à moustaches, voilà. Les Romains les avaient colonisés avant ceux de Vercingétorix<sup>13</sup>, parce qu'ils étaient plus près, juste à portée de la main, mais c'était le même travail: leurs gosiers gaulois avaient été obligés de se mettre à parler latin, et ils avaient déformé vachespagnolisé<sup>14</sup> la langue du petit père Cicéron juste de la même façon que devaient la déformer, plus tard, après le coup en vache<sup>15</sup> de Jules César, les Gaulois de 30 la grande Gaule. Qu'est-ce que je suis content d'avoir trouvé ça tout seul!

(F. Cavanna, *Les Ritals*, 1978).

# La Costituzione della Repubblica italiana



## Introduzione

### I limiti dello Statuto Albertino

Nel processo d'unificazione dell'Italia un ruolo decisivo fu assunto da Carlo Alberto, re di Sardegna. Per questo motivo nel 1861 lo **Statuto Albertino**, legge fondamentale del regno sardo-piemontese dal 1848, divenne automaticamente la Costituzione del neonato Regno d'Italia. Ma che tipo di Costituzione era lo Statuto?

Anzitutto, si trattava di una Carta "**concessa**" dal sovrano, il quale, con un atto spontaneo, trasferiva al Governo e al Parlamento una parte rilevante dei suoi poteri. In secondo luogo, come tutte le costituzioni ottocentesche, era "**flessibile**": ovvero poteva essere modificata dal Parlamento con le stesse procedure con cui venivano varate le leggi e non prevedeva nessun organismo che verificasse la coerenza tra le norme approvate e il testo costituzionale. Fu proprio per questa "flessibilità" che lo Statuto poté restare in vigore anche durante il ventennio fascista, nonostante le profonde modifiche imposte da Mussolini al sistema istituzionale.

### Il processo costituente

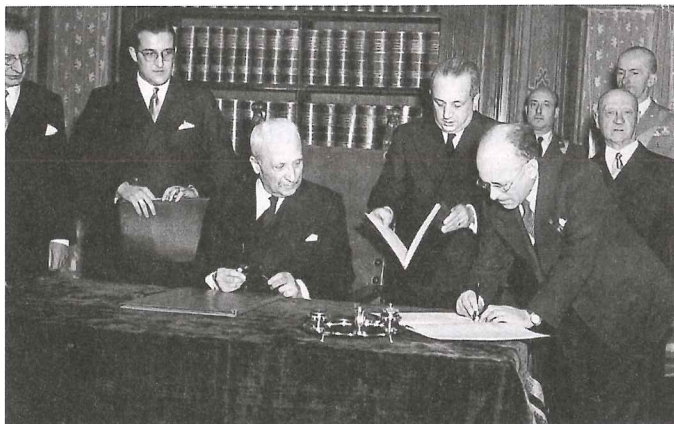
Queste due caratteristiche – il fatto di non essere una Costituzione voluta dalla nazione ma concessa dall'alto e di poter essere modificata a piacere anche da una dittatura – furono i principali motivi che spinsero i partiti antifascisti a chiederne la sostituzione dopo la caduta del regime, il 25 luglio 1943. I primi governi provvisori concordarono con la Corona una "**tregua istituzionale**": ogni decisione sul nuovo quadro costituzionale era rinviata alla fine della guerra e sarebbe stata adottata attraverso un "processo costituente" democratico. Si sarebbe cioè svolta una consultazione elettorale, con la quale gli italiani da un lato (tramite un **referendum istituzionale**) si sarebbero espressi sulla forma di Stato da dare al Paese (**monarchia o repubblica**), dall'altro (attraverso **elezioni politiche**) avrebbero eletto un'**Assemblea Costituente**, con il compito di redigere la nuova Carta fondamentale.

### L'elezione dell'Assemblea

Le elezioni, che si tennero il 2 giugno 1946, decretarono la vittoria della **Repubblica** ed elessero i **556 deputati** dell'Assemblea Costituente. In linea di principio, i deputati, eletti con sistema proporzionale in 32 collegi elettorali, avrebbero dovuto essere 573, ma non fu possibile votare nella provincia di Bolzano e nella circoscrizione Trieste-Venezia Giulia-Zara, dove non era stata ristabilita la piena sovranità dello Stato italiano. Alle

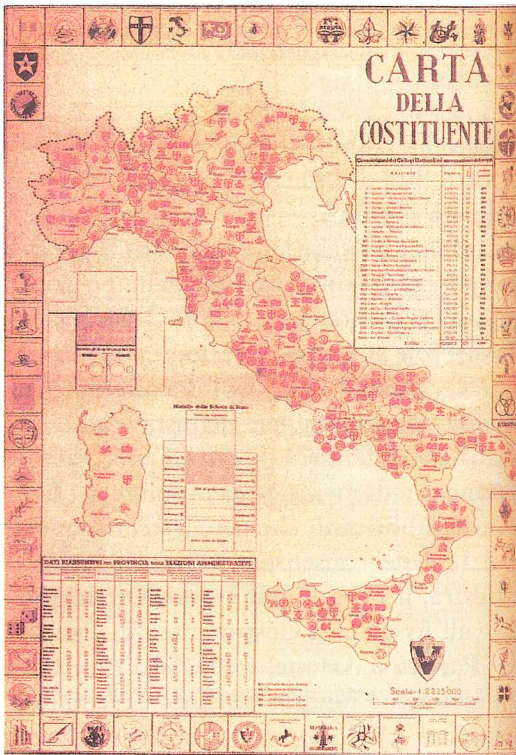
### GLOSSARIO

**Quorum**: il numero legale perché sia valida una votazione o un'assemblea. ✕



elezioni si presentarono più di 40 partiti, di cui solo 16 raggiunsero il **quorum** per ottenere la rappresentanza. Tra i deputati vi erano esponenti **liberali** protagonisti dell'epoca precedente al regime, come Ivanoe Bonomi, Benedetto Croce, Francesco Saverio Nitti, Vittorio Emanuele

Il Presidente dell'Assemblea Costituente Umberto Terracini firma la Costituzione italiana, alla presenza del Presidente della Repubblica Enrico De Nicola (seduto), il 27 dicembre 1947.



☛ La carta, del 1946, mostra i 32 collegi in cui fu diviso il territorio italiano in occasione dell'elezione dell'Assemblea Costituente e i simboli dei partiti che si candidarono a farne parte.

Orlando; oppositori del fascismo che avevano passato buona parte del ventennio in prigione, al confino o in esilio, come i **socialisti** Lelio Basso, Pietro Nenni o Sandro Pertini; per la prima volta erano presenti **21 donne**, molte delle quali avevano partecipato attivamente alla Resistenza, come la comunista Nilde Iotti, la socialista Lina Merlin, la democristiana Tina Anselmi. Vi erano, inoltre, giovani deputati democristiani che avrebbero costituito la **futura classe dirigente** del Paese, come Aldo Moro, Giulio Andreotti o il gruppo cosiddetto dei “professorini” (Giuseppe Dossetti, Amintore Fanfani, Giorgio La Pira, Giuseppe Lazzati). Presidente dell'Assemblea fu eletto il socialista Giuseppe Saragat; membri dell'Ufficio di Presidenza erano il comunista Umberto Terracini (che sostituirà Saragat alla presidenza l'8 febbraio 1947), il repubblicano Giovanni Conti e il democristiano Fausto Pecorari: tre deputati considerati indipendenti dalla linea ufficiale

dei rispettivi partiti, e per questo ritenuti i più indicati per favorire il **dialogo tra le diverse forze politiche**. Un clima di dialogo che, coerentemente con l'importanza del compito affidato ai deputati, fu effettivamente mantenuto nel corso dei lavori, nonostante le profonde differenze tra le diverse forze politiche.

**Le forze e le posizioni in campo**

La maggior parte dell'elettorato si riconosceva nei tre **partiti di massa**: la **Democrazia Cristiana**, vincitrice delle elezioni politiche con oltre il 35% dei voti, il **Partito Socialista**, secondo con circa il 20% dei voti, e il **Partito Comunista**, che seguiva a breve distanza con circa il 18%. Si trattava di forze politiche che, per quanto avessero collaborato nella Resistenza, sedendo fianco a fianco nel Comitato di Liberazione Nazionale e nei governi della “tregua istituzionale”, si attestavano su posizioni assai distanti.

Sul piano della **politica estera**, per esempio, la Democrazia Cristiana guardava a “Ovest”, cioè all'alleanza (anche in funzione anticomunista) con gli Stati Uniti, mentre il punto di riferimento del Partito Comunista era l'Unione Sovietica. La DC era poi, come dichiarava fin dal nome, un partito confessionale, non solo espressione di una **visione “cristiana” dell'uomo e della politica**, ma anche strettamente legato alla Chiesa cattolica e alle sue strutture. Di contro, le sinistre erano caratterizzate da una posizione chiaramente laica, di un **laicismo** intransigente nel caso dei socialisti o

I partiti politici rappresentati all'Assemblea Costituente			
PARTITO	DEPUTATI	PARTITO	DEPUTATI
Democrazia Cristiana	207	Movimento per l'Indipendenza della Sicilia	4
Partito Socialista Italiano di Unità Proletaria	115	Concentrazione Democratica Repubblicana	2
Partito Comunista Italiano	104	Partito Sardo d'Azione	2
Unione Democratica Nazionale	41	Partito dei Contadini d'Italia	1
Fronte dell'Uomo Qualunque	30	Movimento Unionista Italiano	1
Partito Repubblicano Italiano	23	Partito Cristiano Sociale	1
Blocco Nazionale della Libertà	16	Partito Democratico del Lavoro	1
Partito d'Azione	7	Fronte Democratico Progressista Repubblicano	1



• Giurista, docente universitario e uomo politico, il fiorentino Piero Calamandrei (1889-1956) fu tra i firmatari del *Manifesto degli intellettuali antifascisti* di Croce (1925), tra i fondatori del Partito d'Azione (1942) e della rivista di economia, politica e cultura «Il Ponte» (1945).

più sfumato nel caso dei comunisti, che strategicamente guardavano alla possibilità di intercettare (come in effetti avvenne) parte del voto cattolico.

Decisamente lontane erano anche le posizioni sulla **società** e sull'**economia**: all'ispirazione marxista delle posizioni socialiste e comuniste si contrapponeva la DC che era tendenzialmente favorevole al libero mercato, seppur in una versione temperata, in gran parte ispirata alla dottrina sociale della Chiesa, attenta a evitare ingiustizie ed eccessive disuguaglianze. A difendere posizioni apertamente favorevoli all'economia di mercato erano soltanto i **liberali** e, in parte, i **repubblicani**, che però a stento superavano, insieme, il 10% dei consensi, e, su posizioni politicamente più a destra, il **Fronte dell'Uomo Qualunque**

che, con il 5% dei suffragi, riuscì a portare all'Assemblea Costituente 30 deputati. Molti di più degli appena due ottenuti dal **Partito d'Azione**, erede della tradizione liberal-socialista di "Giustizia e libertà", il movimento fondato da Carlo e Nello Rosselli che aveva avuto un ruolo di primo piano nell'antifascismo e nella Resistenza ma che scomparve, con le elezioni della Costituente, dal panorama politico nazionale. Nonostante le differenze, dunque, tra i deputati prevalse il **senso di responsabilità** per l'importanza del compito che dovevano portare a termine: un senso di responsabilità che consentì di **lasciare da parte le divisioni politiche** anche quando queste si fecero aspre e di raggiungere un **compromesso condiviso sulla Carta costituzionale** attraverso il regolare svolgimento dei lavori.

### Le Commissioni

Dopo l'insediamento dell'Assemblea Costituente, i lavori si articolano in una serie di commissioni: il 15 luglio 1946 l'Assemblea nominò una **Commissione per la Costituzione** composta da 75 deputati (per questo nota come "Commissione dei 75") e presieduta da Meuccio Ruini, un liberale di sinistra che era già stato ministro del Governo Bonomi. A sua volta, per velocizzare i lavori, la Commissione, su proposta di Dossetti, si suddivise in **tre sottocommissioni**, ciascuna dedicata a uno specifico tema: la prima, sui "diritti e doveri dei cittadini", era presieduta dal democristiano



• La prima seduta dell'Assemblea Costituente, il 25 giugno 1946.



Umberto Tupini; la seconda, “organizzazione costituzionale dello Stato”, da Terracini; la terza, “lineamenti economici e sociali”, dal socialista Gustavo Ghidini. Il 26 luglio 1946 le sottocommissioni iniziarono la loro attività, redigendo tre testi (uno per ogni tema), in seguito raccolti in una bozza organica dal **Comitato di redazione** (detto “dei 18”), nominato il 29 novembre 1946.

**La conclusione dei lavori**

A partire dall’8 febbraio 1947 il progetto redatto dalla Commissione dei 75 iniziò a essere discusso nell’Assemblea, fino ad arrivare al testo definitivo, approvato il 22 dicembre successivo con **453 voti favorevoli e 62 contrari**, provenienti dalle file della destra liberale, monarchica e qualunquista. Dopo 18 mesi, l’Assemblea Costituente concludeva i suoi lavori inviando il testo al Capo provvisorio dello Stato, il liberale **Enrico de Nicola**, per la **promulgazione**, che avvenne il 27 dicembre 1947. Il **1° gennaio 1948** la nuova Costituzione della Repubblica Italiana entrava in vigore.

Nel maggio successivo, dopo le **elezioni politiche del 18 aprile**, iniziava la **prima legislatura della Repubblica Italiana**, con l’insediamento della Camera dei Deputati e del Senato della Repubblica.

L’Assemblea Costituente restò quindi in carica quasi due anni e svolse in quel periodo anche le funzioni di assemblea parlamentare, varando importanti atti, come la ratifica dei trattati di pace di Parigi (10 febbraio 1947), le leggi di bilancio del 1947 e 1948 e la fiducia a tre governi De Gasperi.

**GLOSSARIO**

**Promulgazione:** atto formale con cui il capo dello Stato dichiara valido ed efficace un atto normativo. Secondo la Costituzione (art. 73), il capo dello Stato ha tempo un mese per promulgare una legge a meno che le Camere, ciascuna a maggioranza assoluta dei propri componenti, ne dichiarino l’urgenza e allora il limite temporale è fissato nello stesso testo di legge. Dopo la promulgazione da parte del capo dello Stato, la legge viene pubblicata entro 30 giorni nella «Gazzetta Ufficiale» ed entra in vigore 15 giorni dopo la pubblicazione, salvo che la legge di per sé stabilisca un termine diverso.

**I Principi fondamentali e la struttura della Costituzione**

All’interno del testo costituzionale, i **primi 12 articoli** costituiscono i «**Principi fondamentali**» della Costituzione stessa e della Repubblica italiana. Si è discusso a lungo, durante i lavori dell’Assemblea Costituente, sulla loro natura; qualcuno aveva proposto di scorporarli e di farne una specie di preambolo, simile alle Dichiarazioni dei diritti proclamate in passato sull’onda della rivoluzione francese. Il fatto che la proposta non sia passata significa che i padri costituenti hanno voluto che tali articoli non rimanessero principi vaghi, per quanto dotati di alto contenuto morale e civile, ma acquisissero la natura di vere disposizioni giuridiche, precisate e dispiegate nelle successive due parti del testo costituzionale: la prima dedicata ai «**Diritti e doveri dei cittadini**»; la seconda all’«**Ordinamento della Repubblica**», cioè ai due temi preminenti del costituzionalismo moderno, i diritti dell’uomo e la separazione dei poteri. È per questi motivi che la struttura di questo volume ha come asse portante l’analisi dei primi 12 articoli, ognuno dei quali consente di cogliere, con uno sguardo più ampio, anche tutte le varie norme costituzionali che da esso prendono ispirazione e sostanza.

**LA STRUTTURA DELLA COSTITUZIONE**

<b>Principi fondamentali</b>		Articoli	1 - 12
<b>Diritti e doveri dei cittadini</b>			
Titolo I	Rapporti civili	Articoli	13 - 28
Titolo II	Rapporti etico-sociali	Articoli	29 - 34
Titolo III	Rapporti economici	Articoli	35 - 47
Titolo IV	Rapporti politici	Articoli	48 - 54
<b>Ordinamento della Repubblica</b>			
Titolo I	Il Parlamento	Articoli	55 - 82
Titolo II	Il Presidente della Repubblica	Articoli	83 - 91
Titolo III	Il Governo	Articoli	92 - 100
Titolo IV	La Magistratura	Articoli	101 - 113
Titolo V	Le Regioni, le Province, i Comuni	Articoli	114 - 133
Titolo VI	Garanzie costituzionali	Articoli	134 - 139

# Lavoro, cultura, istruzione e ambiente



Gli articoli **4** e **9**, relativi al lavoro, all'istruzione e all'ambiente dettano norme programmatiche: la Costituzione, in questo caso, stabilisce degli indirizzi costituzionali, lasciando alla politica dei governi il compito di metterli in pratica. Questo non significa che gli articoli siano privi di effetti concreti: le norme programmatiche consentono comunque ai magistrati di ricorrere contro quelle leggi che ostacolano, anziché favorire, il raggiungimento degli obiettivi indicati nel dettato costituzionale.

## Articolo 4

La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il **diritto al lavoro** e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il **dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società.**

L'articolo 4, confermando anche in questo caso la fondamentale corrispondenza tra diritti e doveri, sancisce l'esistenza di un "**diritto al lavoro**" e allo stesso tempo qualifica il **lavoro come dovere** del cittadino di concorrere "al progresso spirituale e materiale della società".

In sostanza, la Repubblica tutela il lavoro in base all'assunto che soltanto su di esso - e non sulla rendita, sul censo o sull'appartenenza a una classe privilegiata - si dovrebbe costruire e concretizzare il **ruolo sociale della persona.**

## Articolo 9

Per "promozione" si intende anche e anzitutto un intervento finanziario.

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica.

**Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.**

Il secondo comma è una sorta di riconoscimento e di presa d'atto, da parte della Costituzione, dell'enorme importanza, innanzitutto culturale ma anche economica, di una caratteristica peculiare del nostro Paese: il fatto, cioè, di ospitare uno dei **patrimoni storici e artistici** di gran lunga **più vasti e rilevanti del mondo.**

## Il diritto al lavoro

L'articolo 4 ribadisce la **centralità del lavoro** nell'impianto costituzionale, già sancita dall'articolo 1; l'importanza del lavoro emerge chiaramente nel Titolo III della Parte prima della Costituzione, dedicato ai **Rapporti economici** (articoli 35-47), a conferma del fatto che l'attività economica è considerata dalla Costituzione come inscindibilmente legata alla dimensione dei **diritti sociali**.

### La tutela del lavoro

La tutela dei lavoratori è il tema degli **articoli 35-37**.

Nello specifico, l'articolo 35 sancisce l'impegno dello Stato a **rendere effettivo** il diritto al lavoro enunciato nell'articolo 4 assicurando una **identica protezione per tutti i tipi di lavoro** (manuale, intellettuale, dipendente o autonomo), promuovendo la formazione e il miglioramento professionale dei lavoratori, riconoscendo la libertà di emigrare e impegnandosi quindi a tutelare il lavoro degli italiani all'estero. Con particolare attenzione alle forme di **lavoro dipendente**, gli articoli 36 e 37 entrano nei dettagli della tutela. L'articolo 36 stabilisce che l'**orario di lavoro** deve essere determinato per legge (e quindi non autonomamente dal datore di lavoro) e che il lavoratore ha diritto a un **giusto salario**, al riposo settimanale e alle ferie annuali retribuite.

L'articolo 37 prevede una tutela particolare per la **donna lavoratrice**, che ha gli stessi diritti e, a parità di lavoro, le stesse retribuzioni del lavoratore; in più, l'articolo 37 assicura che le condizioni di lavoro della donna "devono consentire l'adempimento della sua essenziale funzione familiare e assicurare alla madre una speciale adeguata protezione", mediante adeguate misure stabilite per legge (quali il divieto di licenziamento per maternità, congedi di maternità o permessi familiari). La tutela dello Stato si allarga inoltre al lavoro minorile, per il quale si prevedono speciali norme.

### La protezione sociale

Alla protezione sociale è interamente dedicato l'**articolo 38**.

Il primo comma stabilisce che lo Stato garantisce il mantenimento e l'assistenza dei cittadini più indifesi dal punto di vista economico (disoccupati) o psicofisico (anziani, invalidi ecc.). Si tratta di un **sistema di assistenza sociale** riguardante tutti coloro che si trovano in stato di necessità e disagio e che viene assicurato dall'INPS, l'Istituto Nazionale di Previdenza Sociale.

### LE PAROLE E I CONCETTI

#### Assistenza e previdenza

L'assistenza e la previdenza rappresentano due dei settori fondamentali in cui si articola il **sistema di protezione sociale**, il cui compito, stabilito dal nostro ordinamento costituzionale, è quello di garantire a tutti i cittadini un **livello dignitoso di vita** e a tutti i lavoratori il **mantenimento del reddito**, anche nel momento in cui si verificano determinati eventi che ne determinano la riduzione o la perdita (art. 38).

Le prestazioni legate al sistema dell'**assistenza** sociale hanno la caratteristica di essere erogate dallo Stato, prevalentemente in forma gratuita, per eliminare la **condizione di bisogno o disagio** in cui possono trovarsi i cittadini, in modo tale da consentire loro di godere effettivamente dei diritti civili e politici. Per finanziare questo tipo di prestazioni, come - a titolo di esempio - le **pensioni sociali** agli ultrasessantacinquenni sprovvisti di reddito o le **pensioni o assegni di invalidità** civile, lo Stato

ricorre alla **fiscalità generale**, ovvero all'insieme dei proventi ricavati dal pagamento delle imposte da parte dei cittadini.

Le prestazioni legate al sistema della **previdenza** sociale, invece, si prefissano di garantire ai cittadini un **sostegno economico** nel momento in cui debbono far fronte a particolari **stati di necessità** (infortunio, malattia, tutela della maternità, disoccupazione involontaria ecc.), oppure i necessari mezzi di sussistenza al **termine della propria vita lavorativa**, come nel caso delle pensioni di vecchiaia e di anzianità. A differenza che nel sistema dell'assistenza, il finanziamento di questo tipo di prestazioni avviene attraverso il versamento obbligatorio di determinate somme di denaro durante l'arco della vita lavorativa, i **contributi previdenziali**, a carico dello stesso lavoratore che ne beneficerà e del suo datore di lavoro.

A esso si affianca un **sistema di previdenza sociale** destinato ai soli lavoratori e curato dallo stesso INPS e dall'INAIL, l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro. Il secondo comma infatti prescrive che lo Stato assicuri le prestazioni necessarie per affrontare tutte le situazioni che incidono negativamente sulla capacità lavorativa: malattia, infortunio, invalidità, vecchiaia o disoccupazione involontaria. A costoro devono comunque essere «assicurati i mezzi adeguati alle loro esigenze di vita».

### Le organizzazioni sindacali

Nel diritto privato i sindacati sono **associazioni** di lavoratori subordinati, ma anche di imprenditori (come Confindustria, Confartigianato, Confcommercio, Confagricoltura), di professionisti (per esempio la Federarchitetti) e anche di cooperative (la Confcooperative), che curano gli interessi dei propri iscritti su aspetti riguardanti il lavoro. Nel linguaggio comune, con il termine "**sindacato**" vengono indicate le organizzazioni impegnate a difendere e a rivendicare i diritti dei lavoratori mediante azioni specifiche quali le assemblee, le manifestazioni e gli scioperi.

Le **organizzazioni sindacali** sono espressamente **riconosciute dalla Costituzione**, che, in tal modo, dichiara anche la necessità di riequilibrare le relazioni tra il datore di lavoro - con la sua forza economica - e i lavoratori, che, grazie ai sindacati, possono agire collettivamente. I lavoratori si organizzano perciò in organizzazioni di **categoria** (metalmecanici, insegnanti, dipendenti pubblici...) e tali organizzazioni, a loro volta, si riuniscono in grandi **confederazioni sindacali**: la Confederazione generale italiana del lavoro (**CGIL**), fondata nel 1944; l'Unione Italiana del Lavoro (**UIL**) e la Confederazione italiana sindacati dei lavoratori (**CISL**), entrambe fondate nel 1950; l'Unione generale del lavoro (**UGL**), fondata nel 1996; accanto ad esse, sono nate più recentemente alcune strutture di coordinamento dei cosiddetti **sindacati autonomi**, come la Confederazione dei comitati di base (**COBAS**) o l'Unione sindacale di base (**USB**).

### I sindacati nell'articolo 39

L'articolo 39 della Costituzione riconosce in primo luogo la **libertà sindacale** («l'organizzazione sindacale è libera»). È una frase semplice ma di portata storica, perché

## COLLEGAMENTO CON LA STORIA

## LA QUESTIONE SOCIALE

➔ Con l'espressione "questione sociale" si indica quel complesso di problemi suscitati dall'estendersi della **rivoluzione industriale**: l'aumento delle **diseguaglianze**, l'**abbassamento della qualità della vita** dei lavoratori, lo **sfruttamento del lavoro** minorile e così via.

➔ Fu soprattutto il movimento socialista a portare alla ribalta la questione sociale, indicando nel miglioramento delle condizioni di vita dei lavoratori il presupposto per il generale progresso della società. In un suo scritto del 1882 su "Il delitto e la questione sociale" (apparso a puntate nella rivista «La Plebe» di Milano e poi più volte ristampato in opuscolo), **Filippo Turati** sosteneva, per esempio, che larga parte dei crimini e delle violazioni della legge aveva un'origine sociale e che, per prevenirli, era necessario mettere in atto una politica di riforme che mirasse all'educazione e più in generale al miglioramento delle condizioni di vita dei lavoratori e degli strati più poveri della società.

➔ Anche la **Chiesa cattolica**, in parte spinta dallo stesso movimento socialista in parte per reazione alle gravi diseguaglianze che andavano trasformandosi in un aumento della povertà e dell'indigenza, elaborò una propria **dottrina sociale**, sistematizzata da papa Leone XIII nel 1891 nell'enciclica **Rerum Novarum** (letteralmente "Delle cose nuove") dedicata ai «diritti e doveri del capitale e del lavoro».

➔ Tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, il graduale ingresso di deputati socialisti nei Parlamenti portò la questione sociale all'ordine del giorno e favorì importanti riforme come la regolamentazione e la limitazione dell'orario di lavoro.

Tuttavia le grandi democrazie occidentali cominciarono a porsi il problema della tutela del lavoro solo con la crisi del 1929. In Francia, per esempio, il governo socialcomunista del cosiddetto "Fronte Popolare" approvò, nel 1936, aumenti salariali e la riduzione dell'orario di lavoro da 48 a 40 ore settimanali e

rappresenta un vero e proprio ribaltamento rispetto all'esperienza del precedente regime fascista, quando il sindacato era del tutto subordinato allo Stato.

La libertà sindacale implica, sul piano individuale, la **libertà del lavoratore** di scegliere se aderire o no a un'organizzazione sindacale e, se sì, a quale; sul piano collettivo, comporta per il sindacato la possibilità di scegliere le forme organizzative e le regole che ne disciplinano l'organizzazione, nonché di stabilire gli obiettivi e le modalità di azione, pur nella salvaguardia degli altri diritti fondamentali. Secondo il secondo comma, infatti, ai sindacati «non può essere imposto altro obbligo se non la loro registrazione» presso uffici pubblici: l'unica condizione perché questa registrazione avvenga è che i loro statuti «sanciscano un ordinamento interno a base democratica». Il quarto comma stabilisce le **forme della contrattazione**: la registrazione conferisce ai sindacati la personalità giuridica necessaria a consentire loro di «stipulare contratti collettivi di lavoro con efficacia obbligatoria per tutti gli appartenenti alle categorie alle quali il contratto si riferisce».

### Il diritto di sciopero

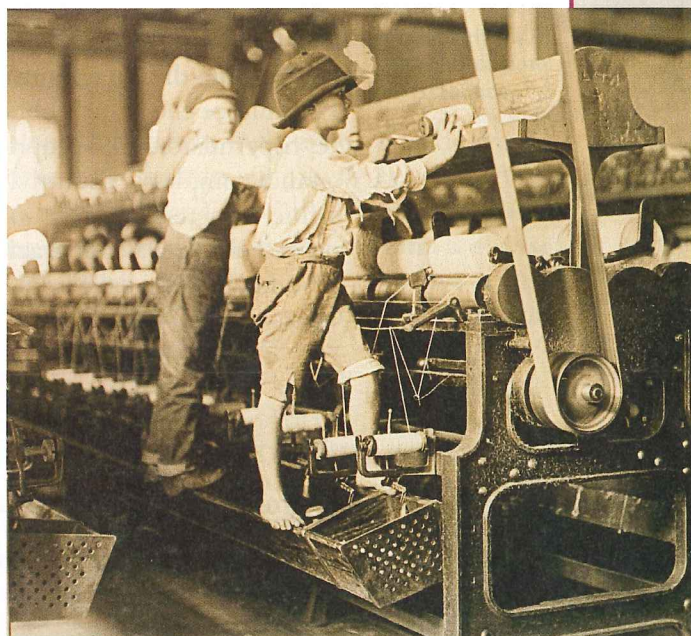
Insieme con la libertà sindacale, la Costituzione riconosce, con l'**articolo 40**, un altro importante strumento di tutela dei lavoratori: il diritto di sciopero, vale a dire l'**astensione dal lavoro per la tutela di un interesse collettivo**. L'adesione a uno sciopero indetto da un'organizzazione sindacale comporta la momentanea sospensione del rapporto di lavoro e quindi il lavoratore non è perseguibile penalmente: il lavoratore si astiene dalla prestazione, il datore di lavoro non deve retribuirlo.

Il diritto di sciopero deve essere esercitato entro **determinati limiti** per non ledere i diritti altrui. La tematica è stata affrontata da varie sentenze della Corte Costituzionale, che hanno riconosciuto come **scioperi economici** anche quelli riguardanti questioni generali, e quindi non solo retributive, come occupazione, fisco, previdenza, e legittimato lo **sciopero politico**, purché non miri a sovvertire le istituzioni. Lo sciopero politico si rivolge direttamente allo Stato e può avere come obiettivi sia la difesa dei diritti dei lavoratori e delle condizioni del lavoro, sia, ancora più in generale, quella dell'ordinamento democratico della Repubblica (contro, ad esempio, il rischio di involuzioni autoritarie).

istitui, per la prima volta nel Paese, due settimane di ferie retribuite.

➔ Negli anni immediatamente successivi alla seconda guerra mondiale, molte delle istanze sindacali trovarono riscontri concreti nella dottrina dello Stato sociale o **Welfare State**, ossia in un complesso di garanzie e di servizi pubblici (come la scuola e la sanità) resi accessibili a tutti al fine di garantire a ognuno eguali opportunità e un'esistenza dignitosa. In questo quadro normativo si sono inserite anche particolari disposizioni legislative a tutela dei lavoratori, come è avvenuto in Gran Bretagna e nei Paesi scandinavi con il riconoscimento dei sussidi di disoccupazione o in Italia con lo Statuto dei lavoratori (la legge n. 300 del 20 maggio 1970, punto di riferimento giuridico per la composizione delle tensioni tra le parti sociali).

➔ Bambini al lavoro ai telai, in un'industria tessile a Macon, in Georgia, ai primi del Novecento. La piaga del lavoro minorile ha origini lontane, ma è con la rivoluzione industriale che lo sfruttamento si diffonde su larga scala.



L'articolo 40 già prefigurava l'emanazione di una o più leggi di **regolamentazione** delle modalità di esercizio del diritto di sciopero; tuttavia ciò non è avvenuto per molti anni, anche per l'opposizione dei sindacati, che consideravano ogni forma di disciplina dello sciopero come una limitazione, da parte dello Stato, di uno dei loro principali strumenti di lotta. La soluzione era quindi l'**autoregolamentazione**, che, tuttavia, poteva variare a seconda dei casi. Il dettato costituzionale è stato infine concretizzato con una **disciplina legislativa** (legge n. 146/1990) che è circoscritta all'ambito dei **servizi pubblici essenziali** (scuola, sanità, trasporti, giustizia): lo sciopero qui è consentito a condizione che vengano garantite le prestazioni minime indispensabili. In caso contrario, è riconosciuto al Governo il potere di **precettazione**, cioè di imporre ai lavoratori l'obbligo di rimanere sul posto di lavoro. Inoltre, sempre secondo quella legge, gli scioperi devono essere annunciati con un **preavviso** sufficiente a garantire ai privati cittadini e alle istituzioni di organizzarsi di conseguenza. È stata inoltre istituita una Commissione di garanzia per controllare l'attuazione di tale normativa.

L'iniziativa economica e la proprietà privata

Mentre gli articoli dal 36 al 40 si riferiscono, soprattutto, al lavoro dipendente, l'articolo 41 sancisce la **libertà di iniziativa economica**. Il secondo comma precisa però che essa «non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana». Per evitare che ciò accada, la legge determina (terzo comma) «i programmi e i controlli opportuni». Analogamente, la Costituzione riconosce e garantisce, all'art. 42, la **proprietà privata**, affidando alla legge la determinazione dei «modi di acquisto, di godimento» e dei «limiti», allo scopo, anche in questo caso, «di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti». Il primo comma, in particolare, chiarisce che la proprietà può essere pubblica o privata, ponendo le basi del già citato sistema di **economia mista** [➔ art. 2].

Coerentemente con il riconoscimento della **funzione sociale** sia dell'iniziativa economica, sia della proprietà privata, l'articolo 43 stabilisce la **possibilità** – ai fini di utilità generale – **dell'espropriazione**, a fronte di un giusto indennizzo, «allo Stato, ad enti pubblici o a comunità di lavoratori o di utenti» di imprese «che si riferiscano a servizi pubblici essenziali o a fonti di energia o a situazioni di monopolio ed abbiano carattere di preminente interesse generale». È ciò che avvenne, ad esempio, nel 1962 con la nazionalizzazione delle imprese elettriche. Inoltre, l'articolo 44 attribuisce alla legge il potere di imporre «obblighi e vincoli alla proprietà terriera privata», per favorire «il razionale sfruttamento del suolo» e «stabilire equi rapporti sociali».

Tutela del risparmio e promozione della cooperazione

L'idea della «funzione sociale» della proprietà privata e il riconoscimento costituzionale del fatto che occorresse «renderla accessibile a tutti» stabiliscono, insomma, un **programma di uguaglianza** anche nell'accesso dei beni materiali. Perciò, l'articolo 47 stabilisce che la Repubblica «incoraggia e tutela il **risparmio**» e favorisce l'accesso dei risparmiatori alla «proprietà dell'abitazione», dei terreni coltivati, delle azioni dei «grandi complessi produttivi del paese».

Infine, e coerentemente con tale impianto, gli articoli 45 e 46 riconoscono «la funzione sociale della **cooperazione**» e «il diritto dei lavoratori a collaborare, nei modi e nei limiti stabiliti dalle leggi, alla gestione delle aziende».



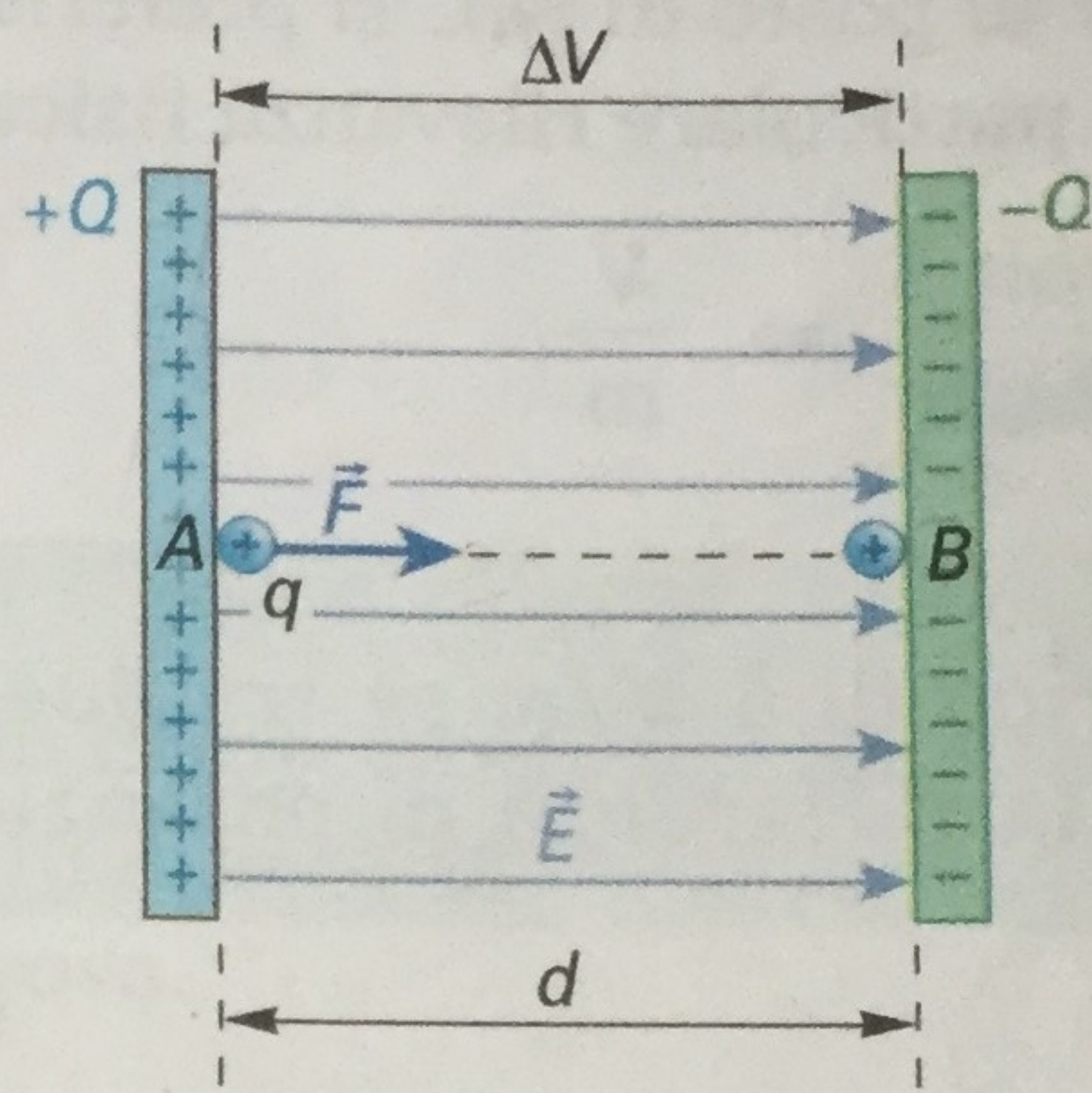
## Campo elettrico e gradiente di potenziale

Con riguardo al caso semplice del **condensatore piano**, proviamo a determinare la relazione tra il campo elettrico e il potenziale, ricordando che tra le armature il campo elettrico è uniforme e costante.

La carica esploratrice  $q$  positiva viene portata dall'armatura con carica  $+Q$  a quella con carica  $-Q$ .

Dato che forza e spostamento sono paralleli, indicando con  $d$  la distanza tra le armature, allora il lavoro è:

$$L_{AB} = \mathbf{F} \cdot \mathbf{d} = q\mathbf{E} \cdot \mathbf{d}$$



Ma dalla definizione di differenza di potenziale si ha  $L_{AB} = -q \cdot \Delta V$ , in quanto la carica  $q$  si muove da un punto a potenziale maggiore (A) a un punto a potenziale minore (B).

Quindi, sostituendo e dividendo ambo i membri per  $q$ :

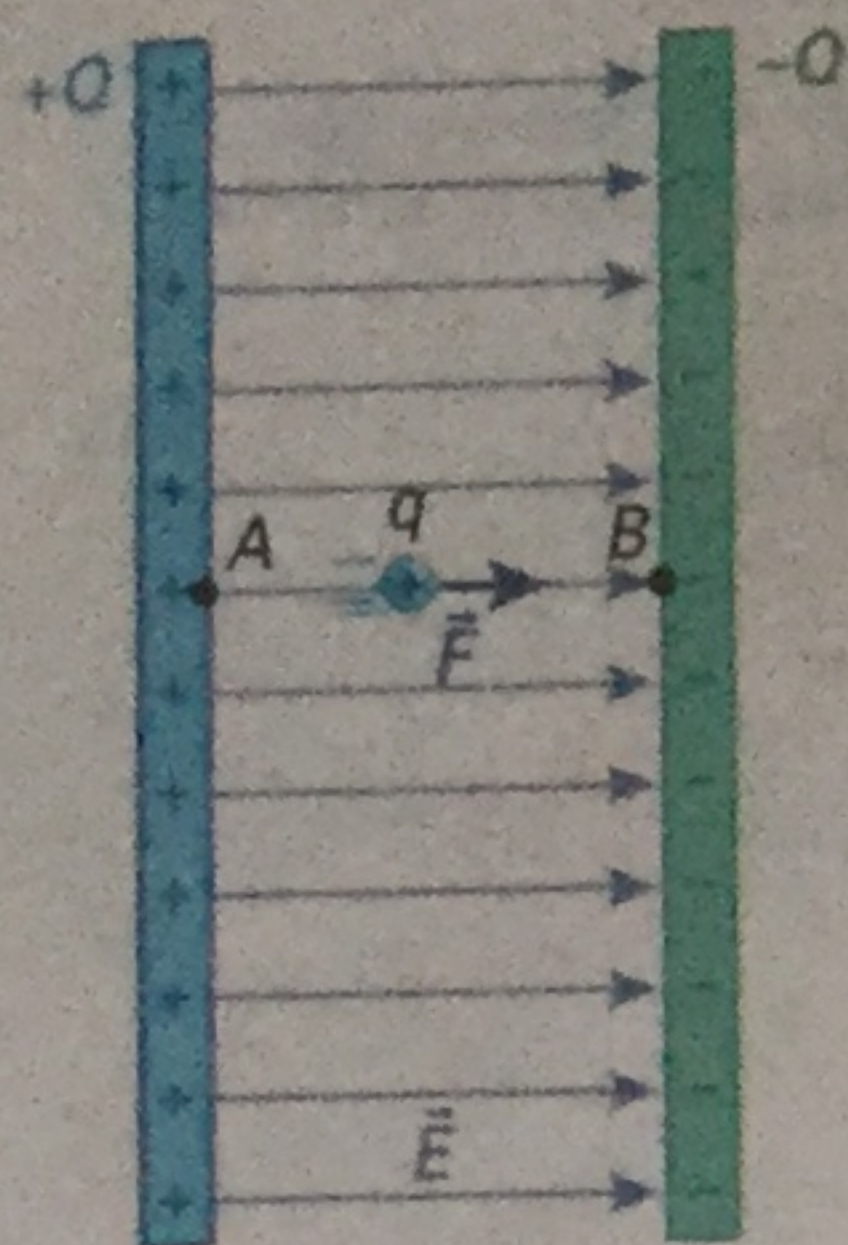
$$L_{AB} = qE \cdot d \Rightarrow -q \cdot \Delta V = qE \cdot d \Rightarrow E = -\frac{\Delta V}{d}$$

$$E = -\frac{\Delta V}{d}$$

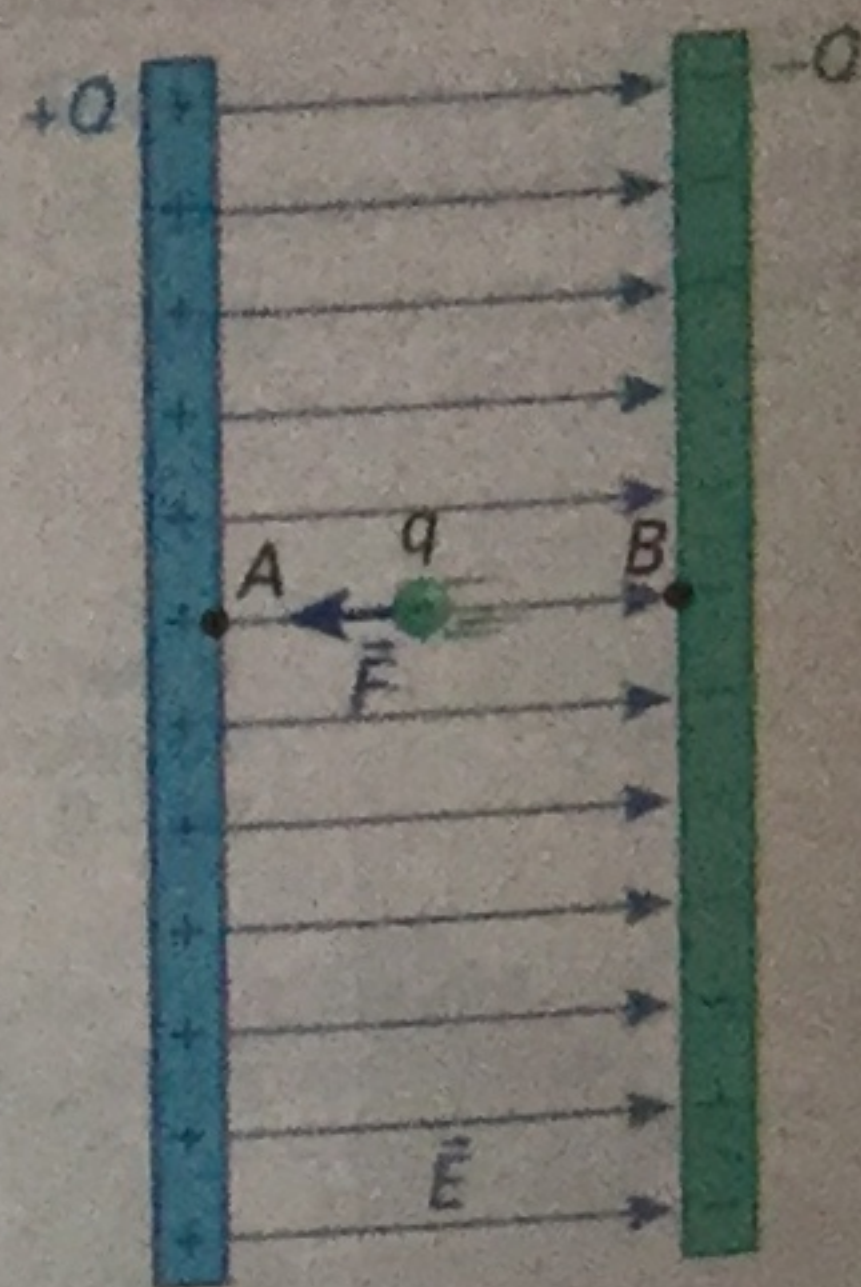
● campo elettrico  
in un  
condensatore

dove  $\Delta V$  è la differenza di potenziale tra le armature del condensatore e  $d$  la distanza che le separa.

Sotto l'azione del campo  $\vec{E}$  la forza elettrica compie un lavoro per portare una carica da un'armatura all'altra.



▲ Se la carica  $q$  è positiva, essa si muove dall'armatura A a potenziale maggiore ( $V_A$ ) verso la B a potenziale minore ( $V_B$ ). In altri termini, il movimento della carica positiva avviene dall'armatura a livello energetico elettrico maggiore ( $V_A$ ) a quella a livello energetico elettrico minore ( $V_B$ ).



▲ Se la carica  $q$  è negativa, la forza  $\vec{F}$  ha il verso opposto a quello di  $\vec{E}$  e quindi essa si muove da B verso A. Pertanto le cariche negative si spostano dall'armatura a potenziale minore ( $V_B$ ) verso quella a potenziale maggiore ( $V_A$ ).

### Ricorda...

Se la carica  $q$  è positiva, si muove da A verso B con  $V_A > V_B$ ; se la carica  $q$  è negativa, si muove da B verso A con  $V_B < V_A$ .

Quando il campo elettrico in una certa regione spaziale non è uniforme, possiamo considerare uno spostamento  $\Delta s$  sufficientemente piccolo in modo tale che  $\Delta V$  sia la d.d.p. tra le due superfici equipotenziali distanti tra loro proprio  $\Delta s$ . In questo caso il modulo del campo elettrico è:

$$E = - \frac{\Delta V}{\Delta s}$$

dove  $\frac{\Delta V}{\Delta s}$  è chiamato **gradiente di potenziale elettrico**.

Come **unità di misura** di  $E$  al posto di N/C si preferisce usare **V/m** che si ricava dalla formula scritta sopra, di particolare rilevanza fisica:

$$E = - \frac{\Delta V}{\Delta s} \rightarrow \frac{\text{volt}}{\text{metro}} \Rightarrow \frac{\text{V}}{\text{m}}$$

Si ha un campo elettrico di 1 V/m se tra due punti del campo elettrico distanti tra loro 1 m la differenza di potenziale vale 1 V.

**unità di misura  
del campo elettrico**



# 16 Potenziale elettrico

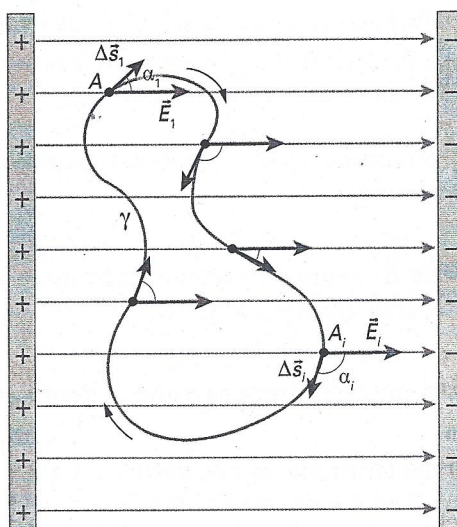
## 16 1 La circuitazione e il campo elettrico conservativo

Consideriamo un campo elettrico uniforme, come quello presente per esempio tra le armature di un condensatore a facce piane parallele.

► Immaginiamo un percorso chiuso  $\gamma$  che parte dal punto  $A$  e, procedendo in senso orario (scelto arbitrariamente), ritorna in  $A$ . Tale percorso è suddiviso in  $n$  piccoli spostamenti  $\Delta\vec{s}_i$ . Consideriamo in ognuno dei punti  $A_i$  il prodotto scalare:

$$\vec{E}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = E_i \cdot \Delta s_i \cos\alpha_i$$

dove  $\alpha_i$  rappresenta l'angolo compreso tra  $\vec{E}_i$  e  $\Delta\vec{s}_i$ .



La somma di tutti i contributi  $\vec{E}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$  lungo la curva chiusa  $\gamma$  prende il nome di **circuitazione di  $\vec{E}$  secondo la curva chiusa orientata  $\gamma$**  e viene indicata con il simbolo  $\Gamma_\gamma(\vec{E})$ :

$$\Gamma_\gamma(\vec{E}) = \sum_{i=1}^n \vec{E}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$$

**circuitazione di  $\vec{E}$**

Ora scegliamo una curva  $\gamma$  in modo opportuno, ricordando che entro il condensatore il campo elettrico  $\vec{E}$  è costante.

► Consideriamo come linea chiusa  $\gamma$  un rettangolo, con due lati perpendicolari alle linee di forza del campo elettrico e due paralleli e calcoliamo la circuitazione  $\Gamma_\gamma(\vec{E})$  secondo tale curva. Il contributo dei tratti  $A_3A$  e  $A_1A_2$  è nullo, essendo in entrambi i casi:

$$E \cdot \Delta s \cos\alpha = E \cdot h \cdot \cos 90^\circ = 0$$

Il contributo del tratto  $AA_1$  è:

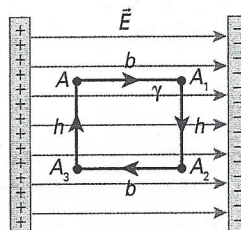
$$E \cdot \Delta s \cos\alpha = E \cdot b \cdot \cos 0^\circ = E \cdot b$$

mentre quello relativo ad  $A_2A_3$  è dato da:

$$E \cdot \Delta s \cos\alpha = E \cdot b \cdot \cos 180^\circ = -E \cdot b$$

e quindi i due termini si elidono.

Possiamo concludere che la circuitazione  $\Gamma_\gamma(\vec{E}) = 0$ . Tale ragionamento può essere generalizzato al caso di una curva chiusa qualsiasi.



In generale, quindi, affermiamo che la circuitazione del campo elettrostatico  $\vec{E}$  lungo una qualsiasi linea chiusa  $\gamma$  è nulla.

$$\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$$

proprietà della circuitazione di  $\vec{E}$

Si tratta ora di comprendere quali sono le conseguenze fisiche di questa equazione. Se moltiplichiamo la circuitazione per  $q$ , dove  $q$  rappresenta la carica esploratrice positiva, abbiamo:

$$q \cdot \Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = q \sum_{i=1}^n \vec{E}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = \sum_{i=1}^n q\vec{E}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$$

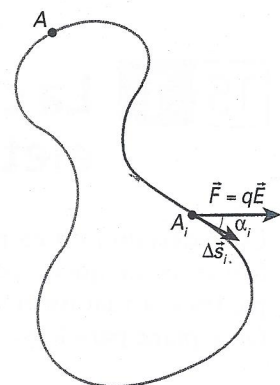
si può portare la  $q$  dentro il segno di sommatoria poiché  $q$  è una quantità costante

dalla definizione del modulo del campo elettrico  $\vec{E}_i = \frac{\vec{F}_i}{q}$  si ricava  $q\vec{E}_i = \vec{F}_i$

Allora, se  $\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$ , questo vuol dire che  $\sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = 0$ .

Ma qual è il significato di  $\vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$ ?

► È il lavoro compiuto dalla forza elettrica agente in  $A_i$  relativamente allo spostamento  $\Delta\vec{s}_i$ . Perciò  $\sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = 0$  sta a indicare che il lavoro totale compiuto per andare da  $A$  e ritornare nello stesso punto è nullo.



Vediamo quali sono le conseguenze della circuitazione nulla del vettore campo elettrico lungo una linea chiusa.

$\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$  comporta che il lavoro totale compiuto dalle forze del campo elettrico lungo un percorso chiuso sia nullo.

prima conseguenza di  $\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$

Analizziamo ora un'altra notevole implicazione, sempre relativa al fatto che  $\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$ .

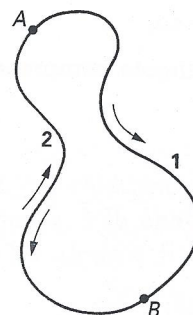
► Pensiamo la curva  $\gamma$  come costituita da due parti: da  $A$  a  $B$  secondo il percorso 1 e da  $B$  ad  $A$  secondo il percorso 2.

Avremo:

$$\sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i + \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = 0$$

da cui:

$$\sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = - \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$$



allora, invertendo la direzione del percorso 2 e procedendo da  $A$  verso  $B$ , si ha:

$$- \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i \Rightarrow \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \cdot \Delta\vec{s}_i$$

cioè:

$$L_{A \rightarrow B(1)} = L_{A \rightarrow B(2)}$$

$\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$  implica che il lavoro calcolato da un punto  $A$  a un punto  $B$  in un campo di forze elettriche sia lo stesso, indipendentemente dal percorso scelto per quel dato spostamento fra i punti  $A$  e  $B$ .

seconda conseguenza di  $\Gamma_{\gamma}(\vec{E}) = 0$

Ripensando al campo gravitazionale, anch'esso godeva di queste stesse proprietà, che caratterizzano in generale i campi conservativi. Possiamo pertanto affermare che:

il campo elettrostatico è **conservativo**.

## 7. Flusso del campo elettrico e legge di Gauss

In questo paragrafo introduciamo l'idea di flusso del campo elettrico e mostriamo come possa essere utilizzato per calcolare il campo elettrico in determinate situazioni. La legge di Gauss fornisce il legame preciso fra il flusso di un campo elettrico e le cariche che lo producono.

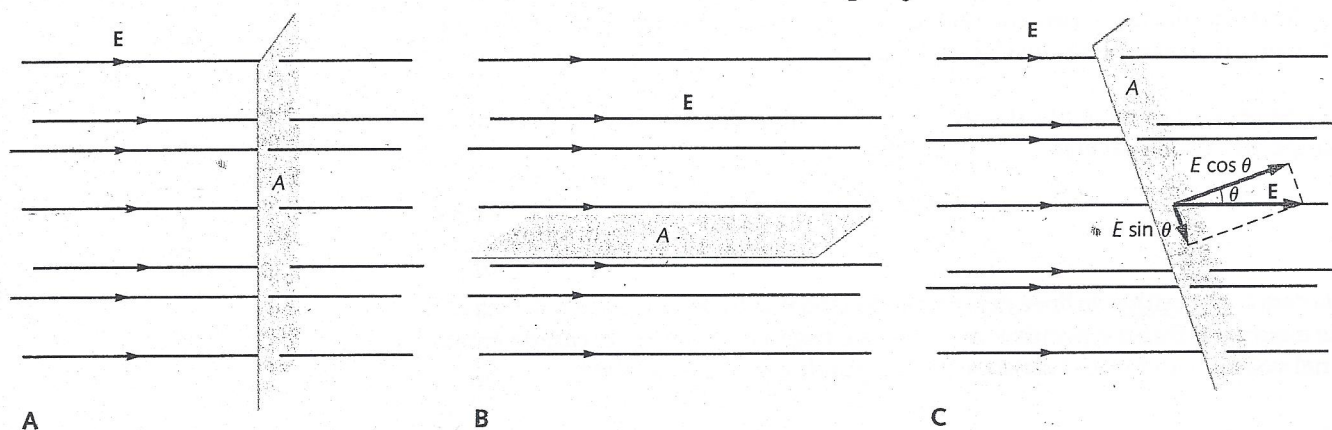
### Flusso di un campo elettrico

Consideriamo un campo elettrico uniforme,  $E$ , come quello mostrato in figura 23A, che attraversa una superficie di area  $A$  perpendicolare a esso. Guardando le linee del campo elettrico con le loro frecce, possiamo facilmente immaginare un «flusso» del campo elettrico attraverso la superficie. Sebbene, naturalmente, non ci sia alcun flusso reale, questa analogia è particolarmente utile. È con tale immagine in mente che definiamo il flusso del campo elettrico come segue:

$$\Phi = EA = \dots$$

D'altra parte, se la superficie è parallela alle linee del campo, come è mostrato in figura 23B, nessuna linea di  $E$  attraversa la superficie e quindi non c'è flusso del campo elettrico attraverso la superficie:

$$\Phi = 0$$



In un caso intermedio (figura 23C) le linee di  $E$  attraversano la superficie formando un angolo  $\theta$  con la perpendicolare alla superficie stessa. Di conseguenza, la componente di  $E$  perpendicolare alla superficie è  $E \cos \theta$ , e la componente parallela alla superficie è  $E \sin \theta$ . Poiché soltanto la componente perpendicolare di  $E$  produce un flusso attraverso la superficie (la componente parallela non attraversa la superficie), il flusso nel caso generale è il seguente:

$$\Phi = EA \cos \theta \quad 1.11$$

Flusso del campo elettrico,  $\Phi$   
 $N \cdot m^2/C$

Infine, se la superficie su cui è calcolato il flusso è chiusa, il segno del flusso è il seguente:

- il flusso è *positivo* per le linee del campo elettrico che lasciano il volume chiuso dalla superficie;
- il flusso è *negativo* per le linee del campo elettrico che entrano nel volume chiuso dalla superficie.

### Legge di Gauss

Come semplice esempio di flusso di un campo elettrico, consideriamo una carica puntiforme  $q$  e una superficie sferica di raggio  $r$  centrata su questa carica, come è mostrato in figura 24. Il campo elettrico sulla superficie della sfera ha un'intensità costante:

$$E = k \frac{q}{r^2}$$

Poiché il campo elettrico è in ogni punto perpendicolare alla superficie sferica, ne segue che il flusso del campo elettrico è semplicemente il prodotto di  $E$  per l'area della sfera  $A = 4\pi r^2$ :

$$\Phi = EA = \left(k \frac{q}{r^2}\right)(4\pi r^2) = 4\pi kq$$

Troveremo spesso conveniente esprimere  $k$  in funzione di un'altra costante,  $\epsilon_0$ , definita dalla relazione  $k = 1/4\pi\epsilon_0$ . Questa nuova costante, che chiamiamo **costante dielettrica** (o permittività) del vuoto, è:

$$\epsilon_0 = \frac{1}{4\pi k} = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ C}^2/\text{N} \cdot \text{m}^2 \quad 1.12$$

Utilizzando  $\epsilon_0$ , il flusso del campo elettrico attraverso la superficie sferica si riduce a:

$$\Phi = 4\pi kq = \frac{q}{\epsilon_0}$$

Perciò troviamo che il flusso del campo elettrico attraverso una superficie sferica contenente una carica  $q$  è il rapporto fra la carica e la costante dielettrica del vuoto,  $\epsilon_0$ . Si tratta di un buon risultato, ma ciò che lo rende particolarmente interessante è che vale per qualsiasi superficie che contenga la carica  $q$ , come possiamo dimostrare. Se, per esempio, dovessimo calcolare il flusso del campo elettrico attraverso la superficie chiusa irregolare mostrata anche in figura 24, sarebbe un compito molto difficile, ma alla fine il risultato sarebbe sempre, semplicemente,  $q/\epsilon_0$ . Questo, infatti, è un caso particolare della legge di Gauss:

Se una carica  $q$  è contenuta all'interno di una superficie arbitraria, il flusso del campo elettrico attraverso questa superficie è:

$$\Phi = \frac{q}{\epsilon_0} \quad 1.13$$

Se la carica  $q$  è positiva, le linee del campo lasciano il volume racchiuso dalla superficie e quindi il flusso è positivo; se la carica è negativa, le linee del campo entrano nel volume racchiuso dalla superficie e quindi il flusso è negativo.

#### VERIFICA DEI CONCETTI

Considera la superficie  $S$  mostrata nella figura. Il flusso del campo elettrico attraverso questa superficie è:

- A) negativo
- B) positivo
- C) nullo

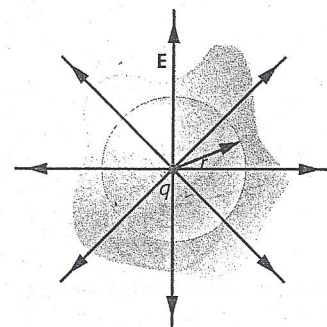
#### ■ Discussione

Poiché la superficie  $S$  non racchiude alcuna carica, per la legge di Gauss, il flusso netto del campo elettrico deve essere nullo. Che una carica  $+q$  sia nelle vicinanze è irrilevante, in quanto essa si trova all'esterno del volume racchiuso dalla superficie.

Possiamo spiegare in un altro modo come mai il flusso si annulla. Osserviamo che il flusso attraverso una porzione di  $S$  vicina alla carica è negativo, poiché le linee del campo entrano nel volume racchiuso in questa superficie. D'altra parte, il flusso è positivo nella porzione esterna di  $S$ , dove le linee del campo escono. La combinazione di questi contributi positivi e negativi dà un flusso netto uguale a zero.

#### ■ Risposta

- C) Il flusso del campo elettrico attraverso la superficie  $S$  è nullo.



▲ Figura 24. Flusso del campo elettrico per una carica puntiforme.

Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie sferica che circonda una carica puntiforme  $q$  è  $\Phi = EA = (kq/r^2)(4\pi r^2) = q/\epsilon_0$ . Il campo elettrico attraverso una superficie arbitraria è lo stesso di quello della sfera. Il calcolo del flusso, tuttavia, sarebbe molto più difficile per una superficie del genere.

Legge di Gauss  
N · m<sup>2</sup>/C



di carica su questa lamina è  $\sigma$ , la carica interna al cilindro è  $\sigma A$ , e quindi la legge di Gauss stabilisce che:

$$\Phi = E(2A) = \frac{(\sigma A)}{\epsilon_0}$$

Semplificando, troviamo:

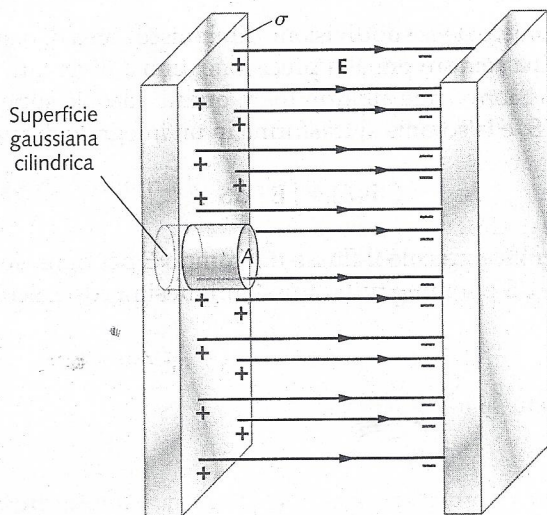
$$E = \frac{\sigma}{2\epsilon_0}$$

Osserviamo che  $E$  non dipende in alcun modo dalla distanza dalla lamina, come avevamo detto nel paragrafo 5.

Concludiamo questo capitolo con un ulteriore esempio di applicazione della legge di Gauss.

## 12. ESEMPIO GUIDATO Piatti paralleli

Utilizza la superficie gaussiana cilindrica mostrata nella figura per calcolare il campo elettrico tra i piatti (armature) metallici di un condensatore piano. Ogni armatura ha una densità di carica superficiale  $\sigma$ .



### ■ Soluzione

1. Calcoliamo il flusso del campo elettrico attraverso la superficie laterale del cilindro  $0$
2. Calcoliamo il flusso del campo elettrico attraverso le superfici di base del cilindro  $0 + EA$
3. Determiniamo la carica racchiusa dal cilindro  $\sigma A$
4. Applichiamo la legge di Gauss per trovare il campo elettrico  $E$   $E = \sigma / \epsilon_0$

### ■ Osservazioni

Osserviamo che il campo elettrico è nullo all'interno delle armature (poiché esse sono conduttrici), quindi il flusso attraverso la base di sinistra è zero.

In tutte le applicazioni che abbiamo esaminato, il calcolo del flusso di  $E$  è stato facilitato dal fatto che abbiamo scelto sempre superfici gaussiane che godevano della proprietà di essere perpendicolari o parallele alle linee del campo elettrico. Inoltre, il campo elettrico era uniforme su tutta la superficie, e ciò riduceva il calcolo del flusso a un semplice prodotto. Ma, naturalmente, questo è un caso particolare. Si possono verificare, infatti, situazioni nelle quali il vettore  $E$  e la superficie formano un angolo qualsiasi (diverso da  $0^\circ$  o da  $90^\circ$ ) e il modulo del campo non è costante in tutti i punti della superficie. In questi casi è utile introdurre il vettore

### PROBLEM SOLVING

#### Applicazione della legge di Gauss

La legge di Gauss è utilizzabile soltanto quando il campo elettrico è costante su una data superficie. È solo in questi casi che il flusso del campo elettrico può essere calcolato con facilità.

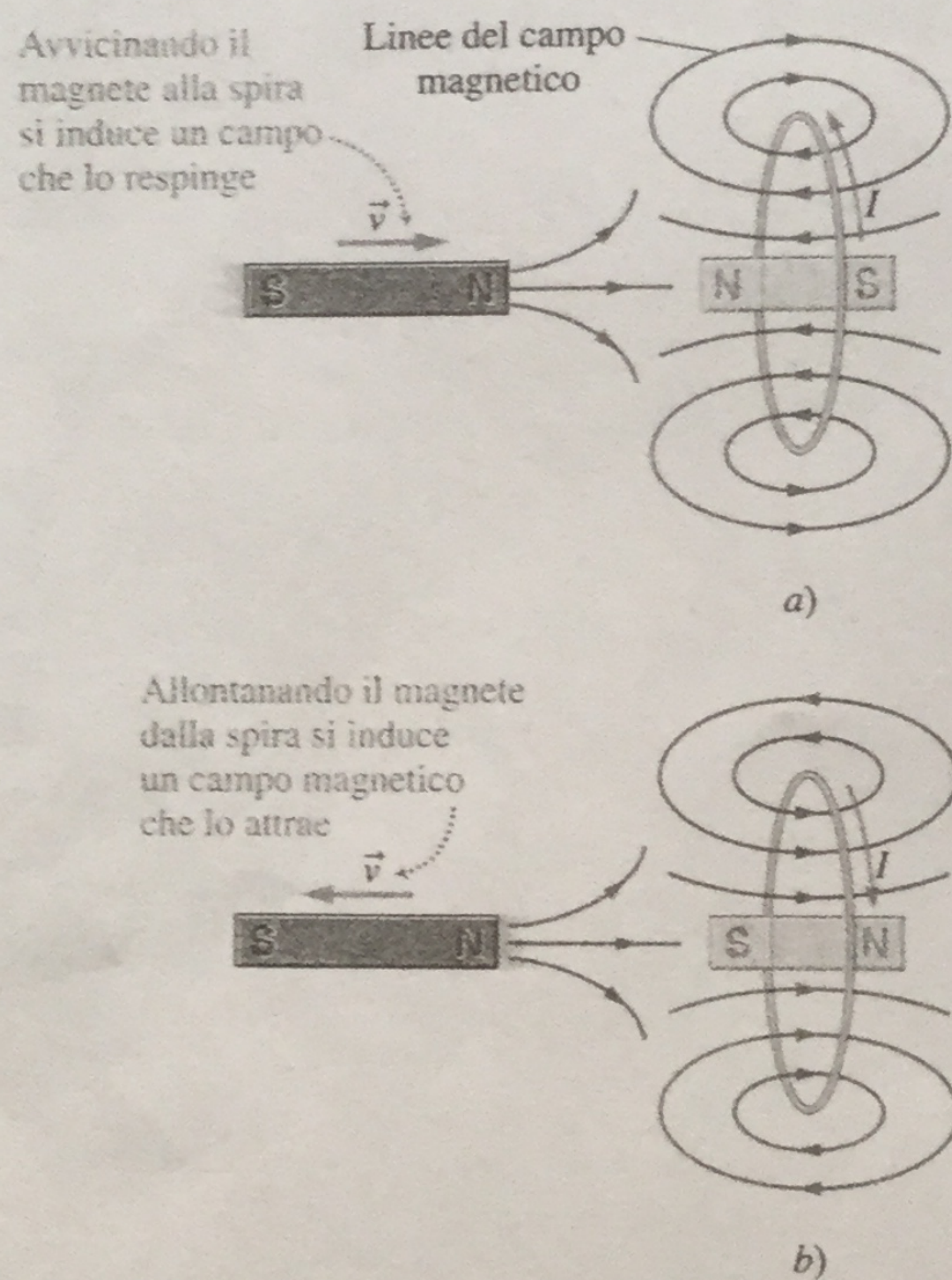
Come abbiamo detto, il segno negativo che compare nella legge dell'induzione elettromagnetica ha un preciso significato fisico. Esso è riassunto in una legge dovuta allo studioso estone Heinrich Lenz (1804-1865):

### Legge di Lenz

Una corrente indotta scorre sempre nel verso che si oppone alla variazione che l'ha causata.

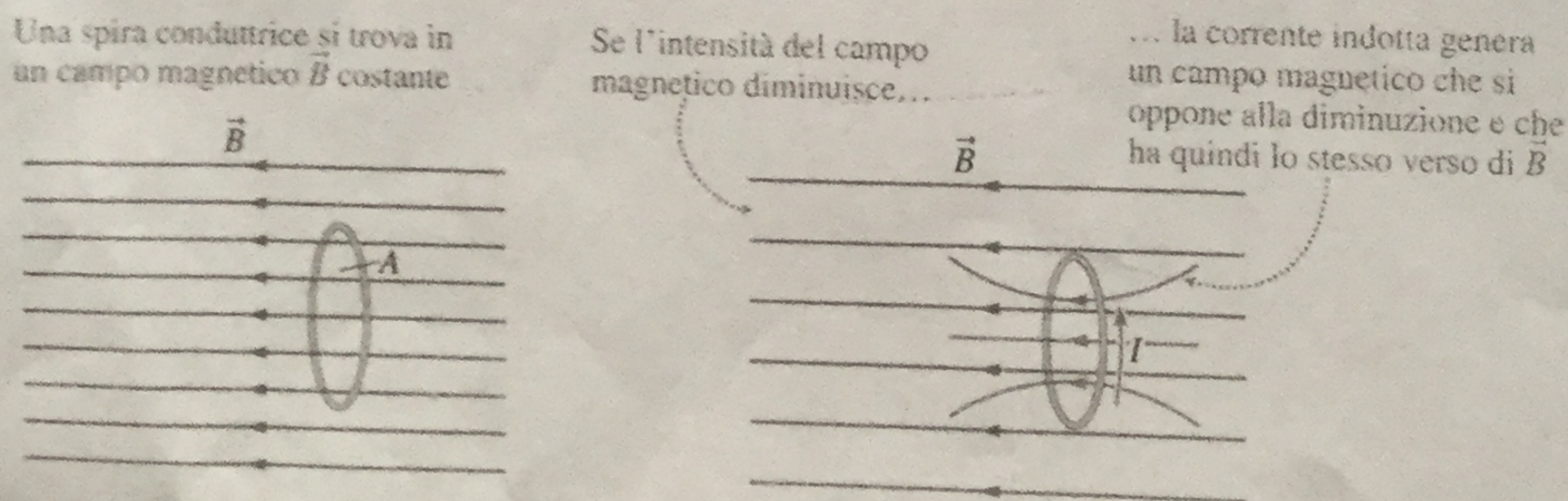
Consideriamo una barretta magnetica che si avvicina a una spira conduttrice, come mostra la figura 6a. Quando il polo nord del magnete si avvicina alla spira, in quest'ultima è indotta una corrente che tende a opporsi al moto del magnete. Per la precisione, la corrente che scorre nella spira genera un campo magnetico il cui polo nord punta in direzione del polo nord del magnete. Ne deriva una forza repulsiva che si oppone al moto del magnete.

Se invece si allontana il magnete dalla spira, com'è mostrato nella figura 6b, la corrente indotta genera un campo magnetico con il polo sud diretto verso il polo nord del magnete. La forza attrattiva che ne risulta si oppone al moto del magnete.



**Figura 6**  
La legge di Lenz applicata a un magnete che si avvicina o si allontana da una spira

Nell'esempio che abbiamo appena visto la "variazione" riguardava il moto della barretta magnetica. La legge di Lenz, però, vale indipendentemente da come viene fatto variare il flusso magnetico. Supponiamo, ad esempio, di avere un campo magnetico che diminuisce nel tempo, come mostrato nella figura 7. In questo caso la variazione consiste nella diminuzione del flusso magnetico attraverso la spira. La corrente indotta scorre in modo da opporsi a questa variazione, generando all'interno della spira un campo diretto nello stesso verso del campo  $\vec{B}$ , che tende a compensarne la diminuzione, come si vede nella figura.



**Figura 7**  
La legge di Lenz applicata a un campo magnetico decrescente

In un punto  $P$  interno al solenoide è possibile verificare che il modulo di  $\vec{B}$  è:

- direttamente proporzionale all'intensità della corrente  $I$  che circola nelle spire;
- direttamente proporzionale al numero  $N$  di spire che caratterizzano il solenoide;
- inversamente proporzionale alla lunghezza  $l$  del solenoide (intesa come distanza tra la prima e l'ultima spira).

Possiamo perciò scrivere:

$$B = \mu_0 \cdot \frac{N \cdot I}{l}$$

**campo magnetico del solenoide**

Il vettore campo magnetico  $\vec{B}$  in un punto  $P$  interno al solenoide è dunque così definito:

- il *modulo* è  $B = \mu_0 \cdot \frac{N \cdot I}{l}$ ;
- la *direzione* è parallela all'asse del solenoide;
- il *verso* è indicato dal pollice della mano destra quando le altre dita si richiudono nel senso della corrente.

Ripensando a quanto detto sulla spira, se paragoniamo la bobina a un magnete a forma di sbarra, dove vanno collocati il polo nord e il polo sud?

Poiché la corrente nel caso da noi considerato (vedi figura del solenoide) circola in senso antiorario, il nord del magnete-bobina si trova a destra, il sud a sinistra.

**ESEMPIO 2** Un solenoide lungo 45 cm è costituito da 1500 spire.

- Determina l'intensità di campo magnetico al suo interno, quando la corrente elettrica che circola vale 1,2 A.
- Quale dovrebbe essere il numero di spire se volessimo avere lo stesso campo magnetico con una corrente di 1,5 A?

**DATI**

►  $l = 45 \text{ cm}$     $N = 1500$     $I_a = 1,2 \text{ A}$     $I_b = 1,5 \text{ A}$

**SOLUZIONE**

- Prima di procedere nei calcoli, ti ricordiamo che  $l$  va espressa in metri (cioè  $l = 0,45 \text{ m}$ ).

Sostituendo i valori nella formula:

$$B = \mu_0 \cdot \frac{N \cdot I}{l} \Rightarrow B = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{1500 \cdot 1,2}{0,45}$$

da cui:

$$B = 50265,44 \cdot 10^{-7} \approx 50 \cdot 10^{-4} \text{ T} = 50 \text{ G}$$

- Scrivi la formula inversa per  $N$ :

$$N = \frac{B \cdot l}{\mu_0 \cdot I}$$

e quindi:

$$N = \frac{50 \cdot 10^{-4} \cdot 0,45}{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 1,5} = 1194 \approx 1200 \text{ spire}$$

Oppure, riconoscendo l'inversa proporzionalità tra  $I$  ed  $N$ :

$$N_2 = \frac{I_1}{I_2} \cdot N_1$$

e nuovamente:

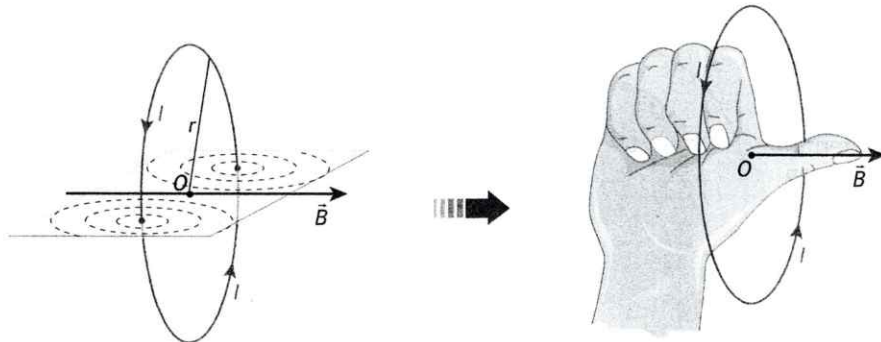
$$N_2 = \frac{1,2}{1,5} \cdot 1500 = 1200 \text{ spire}$$

**Ricorda...**

La relazione dell'intensità di campo magnetico relativa a un solenoide è tanto più corretta quanto più la sua lunghezza  $l$  è grande rispetto al raggio delle spire che lo costituiscono.

## 19 7 La spira circolare

Se facciamo passare la corrente di intensità  $I$  in un conduttore a forma di **spira circolare**, con l'aiuto della limatura di ferro possiamo evidenziare le linee di forza del campo magnetico.



▲ In coincidenza dell'asse della spira la linea di forza è rettilinea e perpendicolare al piano della spira.

La direzione di  $\vec{B}$  al centro della spira è perpendicolare al piano che la contiene, mentre il verso è individuato dal pollice della mano destra, una volta che le altre dita vengono fatte richiudere sul palmo concordemente al senso di rotazione della corrente nella spira.

Sperimentalmente si trova che in  $O$  il modulo dell'intensità di campo magnetico è direttamente proporzionale all'intensità della corrente  $I$  e inversamente proporzionale al raggio  $r$  della spira.

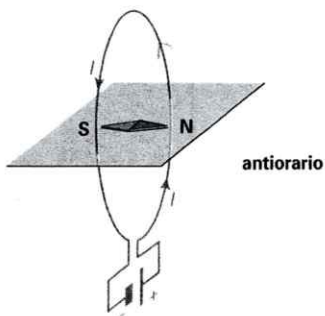
Possiamo riassumere quanto detto nella legge:

$$B = \frac{\mu_0}{2} \cdot \frac{I}{r}$$

• campo magnetico al centro della spira

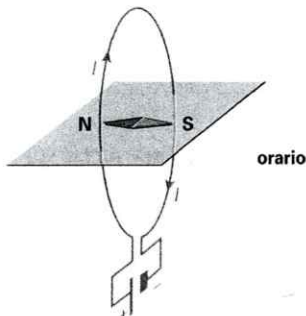
Al centro (e, ribadiamo, soltanto al centro, cioè in  $O$ ) di una spira percorsa da corrente, il vettore intensità di campo magnetico  $\vec{B}$  ha le seguenti caratteristiche:

- il modulo è  $B = \frac{\mu_0}{2} \cdot \frac{I}{r}$ ;
- la direzione è perpendicolare al piano della spira;
- il verso è quello individuato dal pollice della mano destra, quando le dita del palmo si richiudono secondo il senso di percorrenza della corrente elettrica che attraversa la spira.



antiorario

▲ Se la corrente circola in senso antiorario, le linee del campo magnetico vanno verso destra. In pratica, paragonando la spira a un magnete, a sinistra vi è il suo polo sud e a destra il suo polo nord.



orario

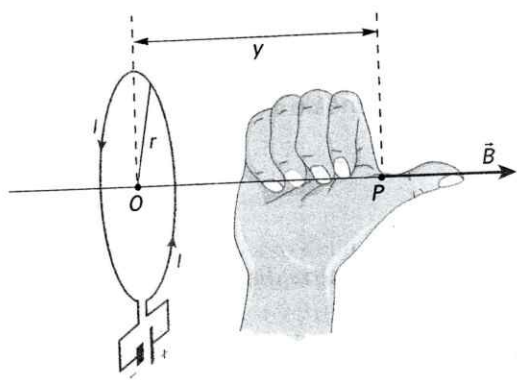
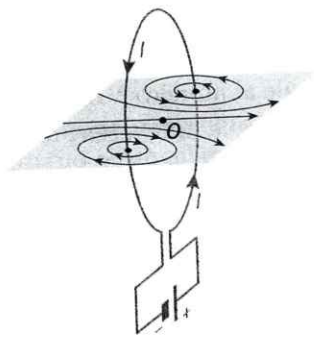
▲ Se la corrente circola in senso orario, a destra vi è il polo sud della spira.

### Ricorda...

Ponendoti di fronte a una spira, se la corrente elettrica circola dal tuo punto di vista in senso antiorario, allora ti trovi dalla parte del polo nord; se circola in senso orario, allora sei dalla parte del polo sud.



► Se vogliamo costruire le linee di forza in altri punti nelle immediate vicinanze della spira, possiamo immaginare di suddividere quest'ultima in tanti piccoli tratti quasi rettilinei e, quindi, applicare localmente le conoscenze sul campo magnetico attorno ai fili rettilinei.



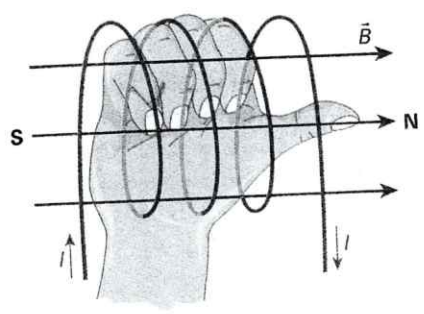
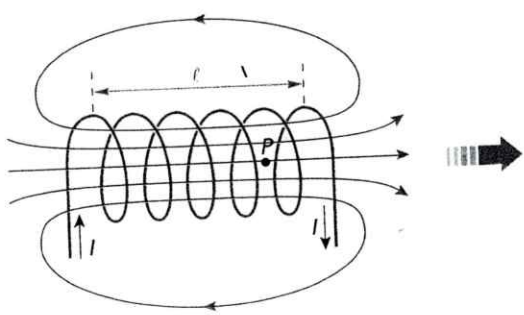
▲ Per calcolare il modulo del campo magnetico in un punto P dell'asse della spira posto a una distanza y dal centro O si utilizza la seguente formula che è la generalizzazione della precedente:

$$B = \frac{\mu_0}{2} \cdot \frac{I r^2}{\sqrt{(r^2 + y^2)^3}}$$

## 19 8 Il solenoide

Se consideriamo un filo conduttore avvolto a elica, abbiamo ciò che si chiama **bobina** o **solenoide**.

Il solenoide è pensabile come un insieme di spire uguali, allineate secondo i loro assi, molto vicine l'una all'altra e disposte su piani paralleli.



▲ Nel caso in cui la lunghezza complessiva sia molto maggiore del diametro, quando si fa passare la corrente le linee di forza del campo magnetico hanno l'andamento rappresentato nella figura. Come si vede, all'interno della bobina le linee di forza sono parallele ed equidistanti, cosa che equivale a dire che il campo magnetico è uniforme.

▲ Per determinare il verso del vettore  $\vec{B}$  in un punto qualsiasi nella zona dentro il solenoide, basta applicare la regola della mano destra analogamente a quanto visto per una singola spira.

## UNIT

# An Introduction to Electromagnetic Induction

## LEAD-IN

**1** Working in groups of three or four, state whether the following sentences are *true* or *false*, and correct the false ones.

- 1 If you move a magnet towards a compass and then away from it, the needle deflects in one direction and then in the other.
- 2 Wearing a metal bracelet near a strong magnetic field can be hazardous.
- 3 Magnetic fields have many uses, but you can't cook food with them.

T	F
T	F
T	F

**2** Match the terms (1-9) to their corresponding definitions (a-i).

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 Electric current | a The property of the space around a magnet or current-carrying medium. When any other magnets or compass needles enter it, they experience a force.   |
| <input type="checkbox"/> 2 Magnetic field   | b An instrument for indicating a reference direction relative to Earth.  |
| <input type="checkbox"/> 3 Compass          | c A closed path of circuit in which a current can circulate.   |
| <input type="checkbox"/> 4 Electric field   | d Electromotive force.   |
| <input type="checkbox"/> 5 Electric loop    | e An instrument designed to measure the magnitude of electric current.   |
| <input type="checkbox"/> 6 Galvanometer     | f At a given point, their tangent indicates the direction of the vector field. The number of them per unit area on a perpendicular surface is proportional to the magnitude of the field in that region. |
| <input type="checkbox"/> 7 <i>emf</i>       | g The net transfer of unit charge per unit time.   |
| <input type="checkbox"/> 8 Ammeter          | h An instrument used to measure a small electric current. It works by detecting a mechanical movement derived from electromagnetic forces produced by the current.                                       |
| <input type="checkbox"/> 9 Field lines      | i The property of the space around a charged object. Any other charged objects entering it will experience a force.  |

### 3 THE ODD ONE OUT!

Look at the pictures: they show the interaction between the electric field and the magnetic field. Match the words in the box (a-f) with the numbers (1-6).

Then, working in pairs, decide which of the listed phenomena is the odd one and explain the reasons of your choice.

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> a Electric Guitar |
| <input type="checkbox"/> b Brakes          |
| <input type="checkbox"/> c Loud Speaker    |
| <input type="checkbox"/> d Maglev train    |
| <input type="checkbox"/> e Electromagnet   |
| <input type="checkbox"/> f Aurora borealis |



## READING AND LISTENING

### 35 Introduction

an electric current

magnetic fields

two opposite poles

current flowing in a wire

different phenomena

At the beginning of the 19<sup>th</sup> century there was a great debate between scientists who believed that electricity and magnetism were completely 1 ....., and those who believed that a strong connection existed between them. This latter point of view was sustained by followers of the Philosophy of Nature (German: *Naturphilosophie*), which was widespread in the German cultural atmosphere. It involved the search for unity in nature, and revolved around the concept of 2 ..... continuously attracting or repulsing each other.

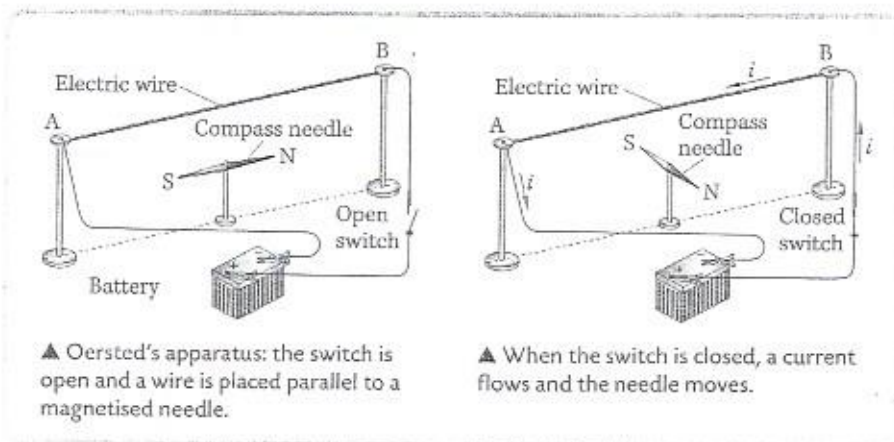
This climate probably influenced the Danish scientist **Hans Christian Oersted** (1777-1851), who first observed the relationship between electricity and magnetism. In 1819, he noticed that a current flowing through a wire deflected a compass needle. Since compasses are only affected by magnetic fields, Oersted deduced that an electric current generates a magnetic field. This is often referred to as "current-magnet interaction".

#### LISTENING ACTIVITY

With your partner, consider the gaps in the text to the left. Try to put the right word in each gap. When you have finished, listen to the text to check your answers. Were they correct?

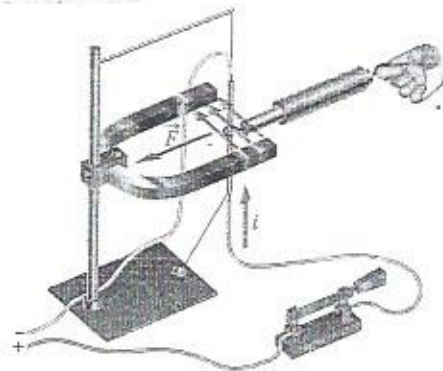
#### RESEARCH CHALLENGE

What is "naturphilosophie"? Search for Idealism, Romanticism, and Friedrich Schelling in groups of three to find out. How did you decide to share your research tasks?

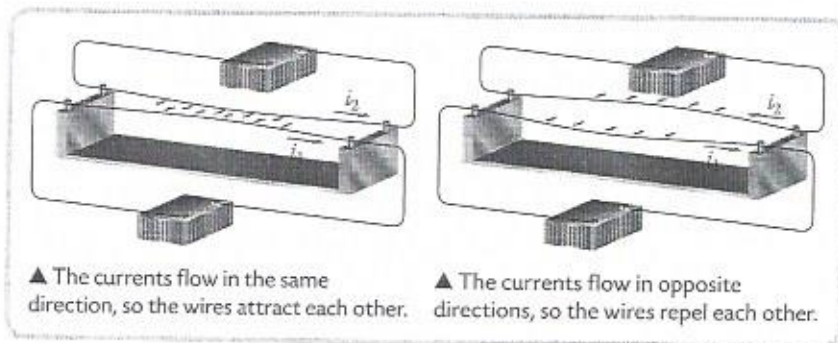


In the same period, **Michael Faraday** (1791-1867) proved that 3 ..... will experience the effect of a force exerted by a nearby magnet. The wire was attracted or repulsed by the magnet, depending on the direction of the current. This interaction is often referred to as "magnet-current interaction".

► Faraday's experiment: magnet-current interaction.



**André Marie Ampère**, at around the same time, determined the intensity of the reciprocal force exerted by two separate, parallel wires that were being traversed by currents. He assumed that the wires produced this force through the interaction of the <sup>4</sup>..... generated by their currents. This phenomenon is referred to as "current-current interaction".



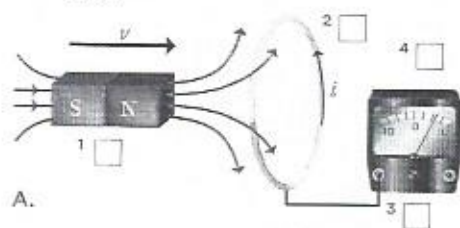
◀ Ampère's experiment: current-current interaction.

All of these experiments demonstrated that current generates a magnetic field, and scientists all over the world tried to understand whether or not the converse was true: they wondered whether a magnetic field could produce an electric current as well.

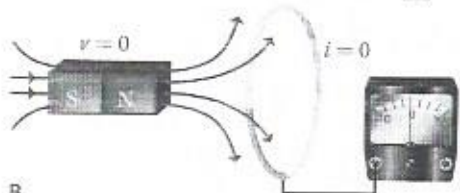
**Michael Faraday** and **Joseph Henry** (1797-1878) in the United States each showed that there is a relationship between electricity and magnetism, demonstrating that a variable magnetic field is able to produce <sup>5</sup>..... in a circuit.

### 36 Faraday's First Experiment

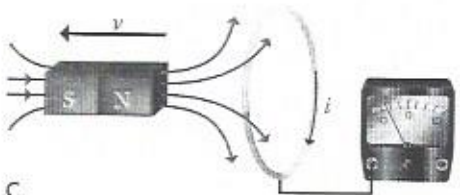
Faraday connected a loop of wire to a sensitive ammeter (an instrument that measures the intensity of current) and a magnet, as illustrated in the following figure.



A.



B.



C.

Using the text, label the first diagram with the words to its right.

- a Ammeter
- b Loop
- c Magnet
- d Needle

- N North pole
- S South pole
- i induced loop's current

### COMPREHENSION QUESTIONS

1

Answer the following questions.

- 1 Which phenomena did Oersted discover to be related?
- 2 More specifically, what caused the deflection of Oersted's compass needle?
- 3 What kind of connection did Faraday and Henry try to demonstrate?



**MICHAEL FARADAY**  
(1791-1867)

Faraday was one of the world's

greatest experimental scientists. In 1813, he became an assistant to Humphrey Davy at the Royal Institute of London and developed his experimental research, having a preference for naturalistic studies of phenomena instead of mathematical ones. He made fundamental contributions to many branches of science, and is credited with the discovery of electromagnetic induction and the two laws of electrolysis, as well as the invention of the electric motor, electric generator, and transformer.

His experiment can be summed up in three steps:

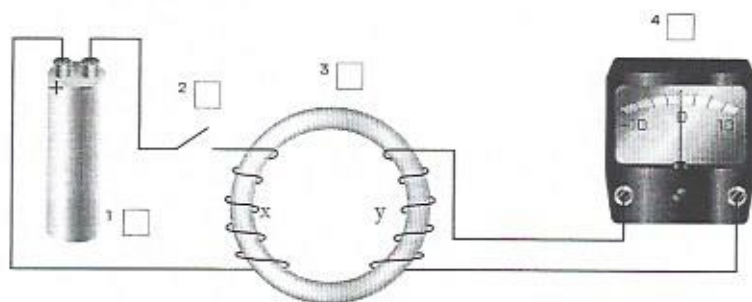
- 1 If you move the magnet towards the loop, the ammeter's needle flickers in one direction (see Fig. A).
- 2 If you hold the magnet still, the instrument's needle reads zero (see Fig. B).
- 3 If you pull the magnet away, the needle flickers in the opposite direction (see Fig. C).

The movement of the needle suggests that a current is induced in the wire when a change in the magnetic field occurs. Since no battery is connected to the circuit, the current must be generated by variations in the magnetic field. This current is usually called **induced current**, and is said to be produced by an **induced emf** (electromagnetic force, i.e. the work per unit of charge, which is equal to the electric potential difference produced across two open-circuited terminals).

### 37 Faraday's Second Experiment

registers      shown      wrapped      generated  
 kept          consisting      causes      established  
 moves          conjectured      connected

In his second experiment, Faraday used an apparatus <sup>1</sup> ..... of two separate circuits, similar to that <sup>2</sup> ..... in the following figure. The first circuit, called the primary circuit, consists of a coil <sup>3</sup> ..... to a battery; the secondary circuit is only connected to a galvanometer, which is a type of ammeter.



The coil consists of insulated copper wire <sup>4</sup> ..... around an iron ring. When you close the switch a current flows through the primary coil, producing a magnetic field which is intensified by the iron core.

At the same time, the galvanometer needle in the secondary circuit <sup>5</sup> ..... an impulse of current and quickly returns to zero.

If the switch is <sup>6</sup> ..... closed, a current circulates in the primary circuit and the needle continues to point to zero.

If you open the switch, the current flowing in the primary coil drops to zero and the needle suddenly <sup>7</sup> ..... in the opposite direction, and then back to zero.

### COMPREHENSION QUESTIONS

2

Answer the following questions.

- 1 What happens if you move a magnet into and then out of a loop attached to a sensitive ammeter?
- 2 Is that similar to what happens when you move the loop towards and away from a static bar magnet?
- 3 What is the current measured by the ammeter in the previous experiment usually called?

### LISTENING ACTIVITY

With your partner, consider the gaps in the text to the left. Try to put the right word in each gap. When you have finished, listen to the text to check your answers. Were they correct?

Using the text, label the diagram with the words below.

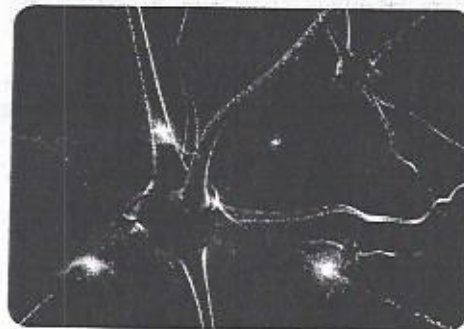
- a Galvanometer
- b Switch
- c Iron ring
- d Battery



What <sup>8</sup> ..... the sudden deflection of the needle?  
 When the switch is closed, a current flows in the primary circuit, and a magnetic field <sup>9</sup> ..... in the secondary circuit. However, the galvanometer's needle doesn't flicker. It is only when the intensity of the current varies, producing a change in the magnetic field, that a current impulse is <sup>10</sup> ..... in the secondary circuit.  
 Faraday <sup>11</sup> ..... that changes in the magnetic field induce the electric current in the secondary circuit.

#### RESEARCH CHALLENGE

Electricity and electromagnetic fields also have a function in living organisms: muscles, for example, are stimulated by electric currents. What is the scientific name for this branch of science?



#### PRACTICE

4 Fill in the gaps with the appropriate words.

Europe                      phenomena                      alongside                      magnetic                      electric  
 philosophical                      Ampère                      entity                      wires                      electromagnetism

Oersted was deeply influenced by *Naturphilosophie*, the <sup>1</sup> ..... notion that "all <sup>2</sup> ..... are caused by the same original <sup>3</sup> .....". Oersted's experiment, which demonstrated that <sup>4</sup> ..... current has <sup>5</sup> ..... effects, was the beginning of a new branch of physics: <sup>6</sup> ..... This became widespread in <sup>7</sup> ..... In France, <sup>8</sup> ..... reproduced Oersted's experiment and studied the effect of two current-carrying <sup>9</sup> ..... positioned <sup>10</sup> ..... each other.

## UNIT

## 10

## Laws of Induction

## LEAD-IN

1 Working in groups of three or four, state whether the following sentences are *true* or *false*, and correct the false ones.

- 1 In Shanghai, you can travel on a train that moves forward without touching the rails. It works thanks to electromagnetism. T F
- 2 Speedometers, which measure velocity in a car, are mechanical devices that don't work by electromagnetic induction. T F
- 3 The first electric guitar worked on the principle of direct electromagnetic induction. T F

2 Match the terms (1-6) to their corresponding definitions (a-f).

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 Scalar product        | a A flow of charge produced in a conductor by a time-varying magnetic flux.  |
| <input type="checkbox"/> 2 Magnetic flux         | b One of the two ends of a magnet.   |
| <input type="checkbox"/> 3 Induced current       | c They are defined in terms of a unit circle (i.e. a circle with a radius of 1).   |
| <input type="checkbox"/> 4 Magnetic pole         | d Work per unit of charge, equal to the electric potential difference produced across two open-circuit terminals.            |
| <input type="checkbox"/> 5 Goniometric functions | e A scalar quantity equal to the product of the magnitudes of two vectors and the cosine of the angle $\theta$ between them. |
| <input type="checkbox"/> 6 <i>emf</i>            | f The scalar product of the magnetic field vector $\vec{B}$ and the surface vector $\vec{A}$ .                               |

3 Read the statements below and fill in the gaps using the correct words from the list:

- |          |           |
|----------|-----------|
| wearing  | dangerous |
| inducing | stove     |
| heaters  | metal     |

- 1 An induction <sup>1</sup>..... heats metal pans by <sup>2</sup>..... currents.
- 2 Magnetic brakes can work for a long time without <sup>3</sup>..... out.
- 3 Magnetic <sup>4</sup>..... can't heat any plastic object.
- 4 Induced currents could be very <sup>5</sup>..... in <sup>6</sup>..... objects.



## READING AND LISTENING

## 38 Magnetic Flux

Faraday quantitatively investigated the mathematical relationship between induced current and the electromotive force (*emf*) which produces it. His experiments demonstrated that induced *emf* is proportional to the speed of change in magnetic field. In addition, induced *emf* varies with loop area and the angle between the surface vector and the magnetic field lines. Since magnetic flux is the physical quantity that encompasses magnetic field, the given surface area, and their relative angle of inclination, Faraday's experiments suggest that *emf* is proportional to the change of the magnetic flux  $\Phi_B$  through a loop per unit time (i.e. rate of change).

Magnetic flux can be defined in a similar way to electric flux. So, when the magnetic field is uniform, it can be expressed as:

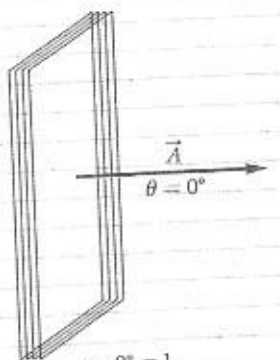
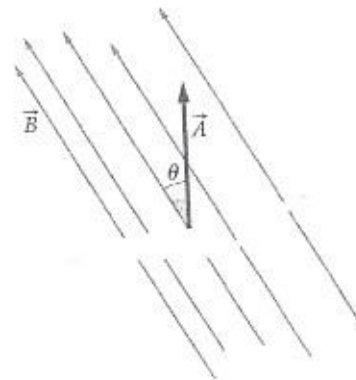
$$\Phi_B = BA \cos \theta \quad (10.1)$$

Magnetic flux  $\Phi_B$  is the scalar product of vectors  $\vec{B}$  and  $\vec{A}$ . The vector of an area is perpendicular to its surface, and its length is proportional to the amplitude of the area.

When the surface is perpendicular to the magnetic field  $\vec{B}$ , the angle  $\theta$  between  $\vec{B}$  and the vector  $\vec{A}$  is zero. So, since  $\cos 0^\circ$  is equal to 1,  $\Phi_B = B \cdot A \cos 0^\circ = B \cdot A$ . Finally, when the surface is parallel to  $\vec{B}$ ,  $\theta$  is equal to  $90^\circ$  and  $\cos 90^\circ = 0$ , so the magnetic flux is  $\Phi_B = 0$ .

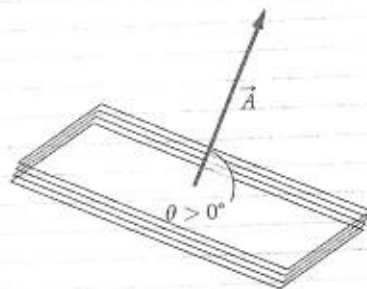
Faraday postulated that **the number of field lines per unit area is proportional to the intensity of the field in that area**. This statement is also known as *Faraday's convention for field lines*, and is valid both for electric fields and magnetic fields. As a consequence, flux  $\Phi_B$  is also proportional to the number of lines passing through the loop's area. The following figure shows a loop and indicates the relationship between angle and intensity of magnetic flux.

According to Faraday's convention for field lines, when  $\theta = 90^\circ$ ,  $\Phi_B = 0$ , as no magnetic field lines pass through the loop's area. When the angle of inclination  $\theta$  increases, the value of  $\cos \theta$  increases, and magnetic flux increases as a result.



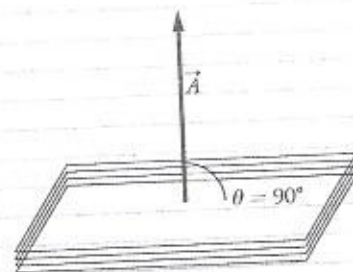
$$\cos 0^\circ = 1$$

$$\Phi_B = BA \cos 0^\circ = BA$$



$$\cos \theta = 0$$

$$\Phi_B = BA \cos \theta > 0$$



$$\cos 90^\circ = 0$$

$$\Phi_B = BA \cos 90^\circ = 0$$



Finally, when  $\theta = 0^\circ$  the maximum number of magnetic field lines pass through the surface, and so  $\Phi_B$  reaches its maximum value, which is equal to  $BA$ .

Since *tesla* is the unit of magnetic field, the unit of magnetic flux is the tesla  $\cdot$  meter<sup>2</sup>, which can also be called a **weber (Wb)**.

$$1 \text{ Wb} = 1 \text{ T} \cdot \text{m}^2$$

To sum up, magnetic flux through an area varies as a result of:

- changes in the magnetic field intensity in that area;
- changes in the angle of inclination  $\theta$  between the magnetic field and the surface vector;
- changes in the area of the circuit loop.

After conducting many experimental tests, Faraday formed the following general law:

when the magnetic flux through an area changes, an *emf* is induced in the circuit, the intensity of which is proportional to the speed of flux variation.

### 39 Faraday-Neumann Law

Faraday's law states that when a magnetic flux variation occurs through a surface, an electromotive force is induced, and this induced *emf* is proportional to the rate of flux change. The German physicist Franz Neumann (1798-1895) gave the mathematical form to Faraday's intuition, so the following law is often called the **Faraday-Neumann law of induction**:

$$\varepsilon = - \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t} \quad [10.2]$$

where  $\varepsilon$  indicates the electromotive force *emf* and  $\Delta \Phi_B = \Phi_B'' - \Phi_B'$  is the magnetic flux variation, which is equal to the difference between  $\Phi_B''$  and  $\Phi_B'$ , which are the respective magnetic field fluxes at the time instants  $t_2$  and  $t_1$ .  $\Delta t = t_2 - t_1$  is the time interval between the time instants  $t_1$  and  $t_2$ .

If the circuit is a coil consisting of  $N$  loops, all of the same area, and  $\Phi_B$  is the magnetic flux through one loop, an *emf* will be induced in every loop. Since the loops are in series, the total *emf* induced in the coil will be the sum of the *emf* induced in each loop, and hence:

$$\varepsilon = -N \cdot \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t} \quad [10.3]$$

When the magnetic field flux variation changes over time, the ratio  $\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$  represents the mean value of the flux variation in the time interval  $\Delta t$ , and  $\varepsilon$  indicates the mean electromotive force induced in the same time interval. In such cases, the induced electromotive force is expressed by the following differential equation:

$$\varepsilon = -N \cdot \frac{d\Phi_B}{dt}$$

where the ratio  $\frac{d\Phi_B}{dt}$  is the derivative of magnetic flux with respect to time.

### COMPREHENSION QUESTIONS

Answer the following questions.

- 1 What are the parameters that influence the amplitude of induced current?
- 2 Is magnetic flux a vector quantity or a scalar one?
- 3 Which angle between vector  $\vec{B}$  and the surface area vector  $\vec{A}$  causes flux to be at its greatest, and which angle causes it to be zero?
- 4 What is Faraday's convention for field lines?
- 5 What unit is identical to a tesla  $\cdot$  meter<sup>2</sup>?
- 6 Would a variation in the size of the circuit area influence the magnetic flux across it?
- 7 What influences the intensity of induced *emf*?

### COMPREHENSION QUESTIONS

Answer the following questions.

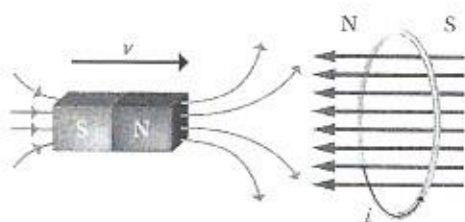
- 1 What induces a magnetic flux variation?
- 2 What changes if each coil consists of many turns of electric wire instead of just one loop?
- 3 In what circumstances does  $\frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$  evaluate the mean value of flux variation per unit of time?

## 40 Lenz's Law

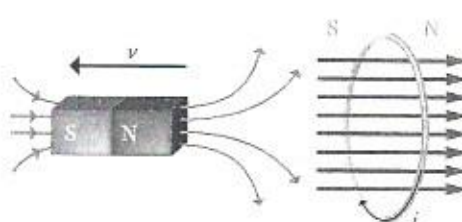
The minus sign in the Faraday-Neumann equation indicates that the induced *emf* and the change in flux have opposite algebraic signs. This originates from experimental observation, but there is also a physical interpretation attributed to the German physicist Heinrich Lenz (1804-1865), known as **Lenz's law**:

**when there is a variation in magnetic field flux through the area of a circuit loop, a current will be induced, and that current will generate a magnetic field flux which opposes the initial change in flow.**

When you have read the above statement about Lenz's law, look at the following figures and captions.



A. When a magnet with its north pole pointing rightward moves toward a motionless conducting loop, a current is induced in the direction shown. This current produces a leftward magnetic flux, counteracting the increasing external magnetic flux.



B. When a magnet with its north pole pointing rightward moves away from a motionless conducting loop, a current is induced in the direction shown. This current produces a rightward magnetic flux, opposing the decreasing external magnetic flux.

Consider case A: as the bar magnet moves toward the stationary metal loop, the number of field lines that pass through the loop area increases. Faraday's convention for field lines suggests that the intensity of the magnetic field increases as well.

The external magnetic flux through the loop therefore increases with time. The induced current produces a leftward magnetic flux that opposes the motion of the magnet and behaves as a leftward-pointing north magnetic pole. Since identical magnetic poles repel each other, the induced magnetic field generated by the loop current repels the approaching bar magnet, opposing the variation of magnetic flux.

In the cases shown above and to the left, can the induced current have a different direction?

Thinking about the implications for energy, discuss the answer with your partner.

## 41 The Direction of Induced Current

acquire	induced
anticlockwise	hypothesis
increasing	result
accelerate	bar magnet
pole	current

### LISTENING ACTIVITY

With your partner, consider the gaps in the text to the left. Try to put the right word in each gap. When you have finished, listen to the text to check your answers. Were they correct?

Considering the case described in figure A, assume as a working hypothesis that the direction of the induced current is

clockwise, such that the <sup>3</sup>..... magnetic field has the south  
<sup>4</sup>..... on the left side and therefore exerts an attraction  
 force on the <sup>5</sup>..... to the right. This force would cause the  
 magnet to <sup>6</sup>....., thus <sup>7</sup>..... its velocity.  
 This, in turn, would <sup>8</sup>..... in a rise in the induced current.  
 Consequently, the force that produces the current would increase in  
 magnitude, thereby increasing the current, and so on.  
 The system would actually <sup>9</sup>..... energy without any  
 additional input of energy.

**This is clearly inconsistent with the law of conservation of energy.**

So, in case A the current must be <sup>10</sup>.....

### COMPREHENSION QUESTIONS

Answer the following questions.

- 1 What does the minus sign in the Faraday-Neumann law equation indicate?
- 2 How does the direction of the induced current change if you move a bar magnet towards and away from a wire loop?
- 3 What is the scientific explanation for the direction of induced current?