

---

## **programmi ministeriali degli Istituti tecnici commerciali:PROGETTO I.G.E.A.**

**Programmi di insegnamento e orari vigenti nel quinquennio degli Istituti tecnici  
commerciali ad indirizzo giuridico-economico-aziendale. Decreto Ministeriale  
31 gennaio 1996 n. 122**

[PREMESSA](#)

[PREMESSA AI PROGRAMMI](#)

[PROGETTO IGEA](#)

[AREA DI PROGETTO](#)

[PROFILO PROFESSIONALE](#)

[QUADRO ORARIO BIENNIO IGEA](#)

[QUADRO ORARIO TRIENNIO IGEA](#)

[LINGUA E LETTERATURA ITALIANA BIENNIO](#)

[LINGUA E LETTERE ITALIANE TRIENNIO](#)

[STORIA BIENNIO](#)

[STORIA TRIENNIO](#)

[LINGUE STRANIERE](#)

[MATEMATICA E LABORATORIO BIENNIO](#)

[MATEMATICA E LABORATORIO TRIENNIO](#)

[SCIENZA DELLA MATERIA E LABORATORIO](#)

[SCIENZA DELLA NATURA](#)

[GEOGRAFIA ECONOMICA](#)

[ECONOMIA AZIENDALE BIENNIO](#)

[ECONOMIA AZIENDALE TRIENNIO](#)

[DIRITTO ECONOMIA POLITICA SCIENZA DELLE FINANZE](#)

[TRATTAMENTO TESTI E DATI](#)

[EDUCAZIONE FISICA BIENNIO](#)

[EDUCAZIONE FISICA TRIENNIO](#)

## PREMESSA

Dalla necessità di rispondere alle nuove esigenze formative che si richiedono oggi alle figure del ragioniere e del perito commercialista, soprattutto tenendo conto delle profonde trasformazioni intervenute nella realtà sociale ed economica italiana e europea, ha preso forma un progetto organico di riforma dei percorsi e degli obiettivi adottati dall'istituzione scolastica nell'ambito della formazione professionale. Dopo anni di sperimentazioni, si è così giunti alla soppressione dei vecchi programmi d'insegnamento per questa tipologia di studi, programmi considerati ormai inadeguati all'attuale mondo del lavoro: a decorrere dall'anno scolastico 1996/1997, i programmi scolastici per gli istituti tecnici commerciali ad indirizzi amministrativo, mercantile, commercio con l'estero, amministrazione industriale, di cui al decreto del presidente della Repubblica 30-9-1961, n.1222, integrato dai decreti ministeriali 20-2-1965 e 15-5-1968, non sono più in vigore.

Con decreto ministeriale del 31 gennaio 1996 n.122, sono stati, infatti, istituzionalizzati piani di studio, quadri orario e programmi di insegnamento previsti dal progetto sperimentale IGEA ormai da anni largamente attuato negli I.T.C.

## PREMESSA AI PROGRAMMI

In conseguenza dei profondi e dinamici cambiamenti intervenuti nella realtà economico-sociale è già da tempo evidente che il curriculum di studio dell'indirizzo per «ragioniere e perito commerciale» degli I.T.C. non risponde più né alle esigenze del mondo del lavoro né alle aspettative della società più in generale che richiedono ai neo-diplomati conoscenze, competenze e abilità nuove.

Le considerazioni da cui si è partiti per elaborare questo nuovo curriculum sono molteplici ed in sintesi riguardano:

- la consistente inadeguatezza dei programmi in vigore rispetto alla struttura economica attuale e prospettica del paese, caratterizzata dallo sviluppo del settore terziario ed in particolare da quello delle tecniche di distribuzione, dal decentramento produttivo delle imprese industriali, dalla diffusa partecipazione dello Stato all'attività economica;
- il mutamento radicale del quadro legislativo che con la riforma tributaria e i successivi provvedimenti in materia doganale, bancaria e valutaria ha di fatto riformato il diritto commerciale;
- la decisiva svolta impressa dagli studi di economia aziendale alle tecniche contabili che da strumento di rilevazione prevalentemente consuntivo hanno

assunto la valenza e l'autorevolezza di strumenti di previsione, controllo e guida ai fini di una più efficace conduzione aziendale;

- la complessità e la rilevanza assunta dalle operazioni di gestione aziendale anche sotto il profilo civilistico-fiscale;
- la trasformazione indotta nell'organizzazione aziendale dal ricorso a procedure automatizzate per il trattamento delle informazioni e quindi l'esigenza di formare giovani che siano buoni utilizzatori dello strumento informatico;
- la collocazione europea della nostra cultura;
- la continua e rapida evoluzione tecnologica che richiede ai giovani una vasta professionalità di base e lo sviluppo di competenze nuove.

Alla luce di tutto ciò, si è strutturato un curriculum che, in linea con le indicazioni espresse dalle istituzioni scolastiche, dal mondo scientifico e dal sistema produttivo, ha il fine di formare una persona capace di inserirsi in contesti aziendali diversi, tutti caratterizzati dalla presenza di fenomeni complessi, dalla sempre più diffusa automazione, dai frequenti mutamenti tecnologici ed organizzativi.

## **PROGETTO IGEA**

Per ottenere la figura professionale delineata è stato totalmente ristrutturato l'intero quinquennio e le principali innovazioni riguardano:

- la suddivisione delle discipline fra area comune ed area di indirizzo secondo quanto suggerito dagli orientamenti pedagogici più recenti;
- l'aumento complessivo delle ore di insegnamento settimanali con ampi spazi riservati all'attività di laboratorio;
- l'inserimento nell'area comune del biennio di una materia denominata "Diritto ed economia" superando il concetto di "Educazione civica", ritenuto inadeguato alle esigenze formative;
- l'accorpamento di Ragioneria e Tecnica in un unico insegnamento denominato "Economia aziendale" che si sviluppa durante l'intero quinquennio;
- la revisione sostanziale dell'insegnamento della Matematica a cui viene affidato il compito di veicolare anche l'informatica secondo gli intendimenti del Piano Nazionale Informatica;
- l'istituzione delle discipline "Scienza della materia" e "Scienze della natura" per l'insegnamento integrato delle discipline scientifiche;
- l'istituzione di un'area operativa denominata "Trattamento testi e dati" per l'acquisizione di abilità necessarie ad operare in ambienti sempre più informatizzati.

## **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Il traguardo formativo non deve consistere solo nel far acquisire conoscenze ma anche competenze e abilità, così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Diviene necessario, perciò, adottare una metodologia coerente rispetto a tali obiettivi e pertanto si suggerisce di:

- far pervenire al possesso delle conoscenze partendo da situazioni reali in modo da stimolare l'abitudine a costruire modelli;
- privilegiare momenti di scoperta e successiva generalizzazione a partire da casi semplici e stimolanti avvalendosi di tecniche didattiche che suggeriscono di

generare situazioni problematiche da ristrutturare, così da favorire l'acquisizione di comportamenti produttivi;

- far realizzare piccoli progetti di difficoltà crescente per abituare alla formulazione di ipotesi ed al procedere per approssimazioni successive, così da avere costantemente presente il significato del proprio agire.

I programmi di insegnamento, preceduti da avvertenze concernenti le finalità, le indicazioni metodologiche, gli obiettivi generali e quelli annuali da perseguire, sono formulati in modo da lasciare spazio alla programmazione dei singoli Consigli di classe ed agli adeguamenti richiesti dalle continue innovazioni. Il piano di lavoro annuale di ogni corso definirà gli obiettivi intermedi, le forme oggettive di valutazione, i contenuti da privilegiare, ecc., possibilmente con il contributo e la collaborazione di operatori esterni in grado di fornire indicazioni utili per correlare l'attività didattica alle esigenze del mondo produttivo locale e nazionale.

Tale cooperazione sarà resa particolarmente efficace col ricorso ad iniziative che, sia pure sotto diverse forme (interventi di esperti, visite guidate in aziende, stage, ecc.), agevolino il passaggio dalla scuola all'ambiente di lavoro.

Per realizzare tutto ciò i Capi d'Istituto organizzeranno opportuni incontri fra i docenti per programmare l'attività didattica con riunioni che si svolgeranno prima e durante l'anno scolastico (almeno mensilmente utilizzando parte delle ore previste per le attività non di insegnamento).

Solo così, infatti, sarà possibile definire gli obiettivi comuni, analizzare i contenuti da privilegiare, concordare una metodologia coerente, verificare l'andamento dei risultati, misurare e valutare gli esiti. In altri termini, svolgere quella proficua azione di programmazione e verifica senza la quale il processo formativo perde di sistematicità e di efficacia.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

La verifica ha lo scopo di:

- assumere informazioni sul processo di insegnamento/apprendimento in corso per orientarlo, modificarlo secondo le esigenze;
- controllare durante lo svolgimento dell'attività didattica l'adeguatezza dei metodi, delle tecniche e degli strumenti utilizzati ai fini prestabiliti;
- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati; pervenire alla classificazione degli studenti.

Considerato che la metodologia suggerita si basa essenzialmente sulla programmazione attraverso unità didattiche e che all'interno di queste assume particolare rilevanza il momento diagnostico ai fini della modifica in itinere del processo di insegnamento/apprendimento, è indispensabile effettuare anche la valutazione formativa che non è utilizzata per la classificazione di profitto degli studenti, ma per individualizzare l'insegnamento e organizzare l'attività di recupero. È bene che tale verifica avvenga al termine di ciascuna unità didattica o dopo lo svolgimento di una sua parte significativa.

La valutazione sommativa, invece, viene effettuata al termine dello svolgimento di un segmento educativo per classificare gli studenti ed utilizza strumenti differenziati (prove scritte non strutturate, prove scritte strutturate, prove orali), funzionali ad accertare il raggiungimento dei diversi obiettivi prefissati. Per contenere la soggettività della valutazione delle prove non strutturate (alle quali non si deve in alcun caso rinunciare perché sono le sole che consentono di misurare obiettivi più elevati) è

necessario predisporre apposite griglie.

La valutazione di fine periodo deve tenere conto dei risultati delle prove sommative e, specie nei primi anni del corso, di altri elementi, concordati in seno al Consiglio di classe, quali l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza. Tali elementi devono essere oggetto di registrazione in itinere per evitare «effetti alone».

Per la valutazione di fine anno è necessario che i Consigli di classe verifichino se i livelli raggiunti sono adeguati ai livelli minimi disciplinari indispensabili per la frequenza della classe successiva, fissati in fase di programmazione dell'attività didattica.

## **AREA DI PROGETTO**

Il principio dell'unitarietà del sapere e del processo di educazione e formazione culturale deve trovare una sua esplicita e specifica affermazione anche nell'attuazione di un'area di progetto che conduca al coinvolgimento ed alla concreta collaborazione interdisciplinare estesa ad alcune o a tutte le discipline.

Al di là di iniziative più limitate, realizzate da gruppi di docenti, occorre, pertanto, che nel corso del triennio siano attuati progetti di ricerca interdisciplinare, di ampiezza e durata variabile, che affrontino un tipico problema della conoscenza o un problema pratico di rilevante interesse per l'indirizzo.

L'area di progetto va intesa come simulazione di situazioni reali e costituisce un valido strumento didattico non solo perché favorisce l'interiorizzazione delle conoscenze attraverso la loro applicazione, ma anche per la valenza formativa che deriva dall'imparare ad assolvere un compito complesso, verificabile e finalizzato.

L'introduzione dell'area di progetto nel processo formativo può consentire allo studente di:

- cogliere l'unitarietà del sapere;
- riflettere sulle proprie capacità operative e organizzative;
- favorire il confronto tra istituzione scolastica e realtà lavorativa;
- contribuire a sviluppare senso di responsabilità e rispetto degli impegni ma anche quella particolare disposizione mentale che induce a cercare nuove soluzioni, a modificare i propri comportamenti, a rivedere i propri giudizi.

In modo più analitico, l'attuazione dell'aria di progetto, oltre agli obiettivi specifici delle materie direttamente coinvolte, consente di perseguire e di verificare importanti obiettivi trasversali quali:

- riconoscere la struttura di un sistema e l'insieme delle relazioni che intercorrono fra le sue parti;
- individuare e rappresentare modelli o procedure;
- . verificare progressivamente la validità degli esiti ed eventualmente correggere in itinere l'impostazione;
- . documentare il lavoro in modo corretto ed esauriente;
- comunicare efficacemente risultati.

Per la realizzazione dell'area di progetto, oltre a definire l'oggetto, l'articolazione della procedura e il tipo di prodotto atteso, occorre anche che venga posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- la collocazione curricolare per la quale si suggerisce l'ultimo biennio poiché ciò consente agli studenti di partire da una solida base di conoscenze, specie nelle materie professionali;
- la durata, che non deve comunque superare il 10% delle ore assegnate a ciascuna disciplina coinvolta;
- le discipline interessate, che devono essere una dell'area comune e due dell'area professionale.

Tutti i docenti coinvolti, anche se in modo parziale, ed eventuali esperti costituiscono il gruppo di progetto che designa al suo interno un coordinatore;

- la tipologia, che può assumere forme diverse come:

- l'indagine su comportamenti, bisogni, condizioni di vita;
- la ricerca scientifica o di mercato o di costume;
- la realizzazione di un prodotto (ad es.: procedura amministrativa automatizzata, opuscolo illustrativo di un'attività, gestione simulata di un'azienda, software per l'ottimizzazione delle giacenze di magazzino, lancio di un nuovo prodotto ecc.). I progetti di un certo impegno e complessità possono essere ripartiti fra due anni scolastici e suddivisi fra più gruppi di studenti anche provenienti da classi parallele o da indirizzi diversi, se ciò favorisce l'integrazione di competenze differenti ;

- la puntuale programmazione dell'intervento che deve tradursi in un documento articolato da cui emergano con chiarezza le fasi e i tempi di attuazione, le risorse necessarie e ottenibili, le modalità di lavoro, le caratteristiche del prodotto finale;
- il coordinamento didattico che deve favorire l'intesa e la sistematica informazione dei docenti (consigli di classe o gruppi pluriclasse), ma soprattutto garantire la reciproca collaborazione;
- il coinvolgimento degli studenti che deve sviluppare in loro la consapevolezza di ciò che dovranno fare e il senso della partecipazione.

Le esperienze condotte in diverse scuole hanno messo in evidenza l'efficacia formativa di progetti svolti su committenza esterna, anche se questa modalità può verificarsi solo in un limitato numero di casi data la difficoltà a trovare committenti. Per cercare di favorire questo rapporto, è consigliabile che chi coordina l'iniziativa stabilisca molti contatti per ottenere commesse da aziende private o enti e si adoperi per ottenerle anche se si tratta di incarichi piuttosto semplici; in genere, il finalizzare il proprio operato a produrre qualcosa di utile e spendibile rende gli studenti più incentivati e rigorosi. Negli ultimi anni esempi significativi di committenza hanno riguardato la conduzione di indagini per conto di enti pubblici, la produzione di programmi software per la gestione di iniziative locali (mostre, fiere, convegni ecc.), lo sviluppo di attività culturali o di attività aziendali o turistiche.

Va ricordato infine che un'attività così innovativa come quella dell'area di progetto richiede anche la ridefinizione del ruolo del docente perché i suoi compiti e le sue funzioni cambiano profondamente. Quando opera per realizzare l'area di progetto, infatti, l'insegnante diventa il coordinatore dell'iniziativa e costituisce una risorsa a disposizione degli studenti: non deve mai sostituirsi ad essi, né guidarli passo passo o assegnare loro compiti precisi

e troppo parcellizzati.

Il ruolo principale del docente è, quindi, quello di aiutarli ad organizzarsi e in particolare egli deve:

- spiegare con chiarezza a tutta la classe il tipo di lavoro che comporta la metodologia della progettazione;
- essere a disposizione dando consigli solo se strettamente indispensabile;
- evitare di partecipare ai lavori di gruppo;
- osservare attentamente il comportamento dei singoli studenti utilizzando apposite griglie di rilevazione;
- monitorare sistematicamente l'intero svolgimento ed esprimere i suoi commenti in occasione delle previste riunioni di verifica in itinere.

Data la novità di questa azione didattica, la scarsa letteratura in merito e il differente modo con cui, di conseguenza, viene intesa, si ritiene utile dare qualche suggerimento su come organizzarla e valutarla.

### A) Schema di procedura

La realizzazione del progetto deve prevedere una specifica dei passi da compiere e delle relative attività, cioè una vera e propria procedura che, opportunamente rappresentata e commentata, costituisce il tracciato a cui bisogna attenersi. Le esperienze fin qui condotte suggeriscono di suddividere il periodo corso in tre macrofasi articolate come nello schema qui riportato:

FASE	ATTIVITA'	SOGGETTI COINVOLTI
I (di fattibilità)	Definizione dell'area  Incontri eventuali con esterni anche per la ricerca di committenza Elaborazione studio di fattibilità	Consiglio di classe; gruppo di progetto; studenti.  Consiglio di classe; gruppo di progetto; studenti  Gruppi di studenti
II (di produzione)	1. Individuazione degli strumenti  2. Definizione e distribuzione dei compiti  3. Specifica delle modalità di lavoro e dei tempi  4. Esecuzione del compito <ul style="list-style-type: none"> <li>• stesura di rapporto intermedio;</li> <li>• presentazione e discussione;</li> <li>• eventuale ridefinizione dei punti da 1 a 3 e rielaborazione</li> </ul> 5. Stesura del rapporto di fine produzione	Gruppo di progetto + gruppo di studenti Gruppo di progetto + gruppo di studenti Gruppo di progetto + gruppo di studenti Gruppi di studenti Gruppi di studenti Gruppi di studenti Gruppo di progetto + studenti Gruppi di studenti

III (di valutazione e presentazione)	Specifica delle modalità di validazione Esecuzione della validazione Analisi dei risultati Eventuali modifiche Produzione del rapporto finale e degli strumenti per la presentazione Presentazione	Gruppo di progetto + studenti Gruppi di studenti Gruppo di progetto + studenti Gruppi di studenti Gruppi di studenti Consiglio di classe + gruppo di progetto + studenti + eventuale pubblico
---	---	---

## B) Criteri di valutazione

Il prodotto a cui ciascuna classe o gruppi di studenti perviene deve sempre dar luogo a due tipi di valutazione. La prima riguarda il prodotto in quanto tale e viene svolta dal Consiglio di classe che deve tener conto di parametri quali la completezza, la complessità, la correttezza delle soluzioni, la loro originalità, la ricchezza della documentazione, il tipo di presentazione.

Il secondo tipo di valutazione riguarda gli studenti che hanno partecipato all'attività e compete ai docenti direttamente coinvolti che esprimono il loro giudizio in base alle capacità cognitive e comportamenti manifestati da ciascun allievo.

Gli indicatori da utilizzare potrebbero essere i seguenti:

### ASPETTI COGNITIVI

- Capacità di:
  - organizzare il lavoro;
  - proporre soluzioni originali;
  - valutare realisticamente le soluzioni;
  - ricorrere a strumenti adeguati;
  - realizzare le ipotesi;
  - relazionare in modo corretto.

### ASPETTI COMPORTAMENTALI

- Capacità di:
  - partecipare al lavoro in modo propositivo;
  - impegnarsi nel portare a termine il compito;
  - essere disponibile al confronto;
  - ascoltare, chiedere ed esprimere il proprio pensiero;
  - prendere decisioni;
  - essere autonomi.

Le schede elaborate non solo devono essere utilizzate per la stesura del giudizio di ammissione all'esame di maturità, ma possono, insieme al progetto, far parte della documentazione da presentare alla commissione esaminatrice.

## PROFILO PROFESSIONALE

Il ragioniere, esperto in problemi di economia aziendale, oltre a una consistente cultura generale accompagnata da buone capacità linguistico-espressive e logico-interpretative, deve possedere conoscenze ampie e sistematiche dei processi che caratterizzano la gestione aziendale sotto il profilo economico, giuridico, organizzativo, contabile. In particolare egli deve essere in grado di analizzare i rapporti fra l'azienda e l'ambiente in cui opera per proporre soluzioni a problemi specifici.

Pertanto egli deve saper:

- utilizzare metodi, strumenti, tecniche contabili ed extra-contabili per una corretta rilevazione dei fenomeni gestionali;
- leggere, redigere ed interpretare ogni significativo documento aziendale;
- gestire il sistema informativo aziendale e/o i suoi sottosistemi anche automatizzati, nonché collaborare alla loro progettazione o ristrutturazione;
- elaborare dati e rappresentarli in modo efficace per favorire i diversi processi decisionali;
- cogliere gli aspetti organizzativi delle varie funzioni aziendali.

Egli, quindi, deve essere orientato a:

- documentare adeguatamente il proprio lavoro;
- comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi tecnici;
- analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere;
- interpretare in modo Sistemico strutture e dinamiche del contesto in cui opera l'azienda;
- effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune;
- partecipare al lavoro organizzato individuale o di gruppo accettando ed esercitando il coordinamento;
- affrontare i cambiamenti aggiornandosi e ristrutturando le proprie conoscenze.

L'acquisizione di tali capacità gli derivano anche dall'abitudine ad affrontare e risolvere problemi di tipo prevalentemente gestionale, analizzati nelle loro strutture logiche fondamentali con un approccio organico ed interdisciplinare.

## QUADRO ORARIO BIENNIO IGEA

### Area comune

Classe di concorso	Materie di insegnamento	CL. I	CL. II	Prove di esame
.	Religione-materia alternativa	1	1	.

50/A	Italiano	5	5	S.O.
50/A	Storia	2	2	O.
46/A	Prima lingua straniera	3	3	S.O.
47/A-48/A	Matematica e laboratorio	5	5	S.O.
13/A-38 /A-60/A	Scienza della materia e lab.	4	4	O.P.
60/A	Scienze della natura	3	3	O.
19/A	Diritto ed economia	2	2	O.
29/A	Educazione fisica	2	2	P.O.
.	<b>Totale area comune</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	.

### Area di indirizzo

Classe di concorso	Materie di insegnamento	CL. I	CL. II	Prove di esame
46/A	Seconda lingua straniera	4	4	S.O.
17/A	Economia aziendale	2	2	S.O.(*).
75/A	Trattamento testi e dati	3	3	P.
.	<b>Totale ore area indirizzo</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	.
.	<b>Totale ore</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	.

(\*) Il voto attribuito a tale materia, che scaturirà da diverse tipologie di prove (scritte, orali) sarà unico anche nelle valutazioni infra-annuali trimestre quadrimestre).

### TRIENNIO IGEA

Classe di concorso	Materie di insegnamento	CL. III	CL. IV	CL. V	Prove di esame
.	Religione-materia alternativa	1	1	1	.
50/A	Italiano	3	3	3	S.O.
50/A	Storia	2	2	2	O.
46/A	Prima lingua straniera	3	3	3	S.O.
46/A	Seconda lingua straniera	3	3	3	S.O.
39/A	Geografia economica	3	2	3	O.
48/A	Matematica e laboratorio	4	4	3	S.O.
17/A	Economia aziendale e laboratorio	7	10	9	S.O.
19/A	Diritto	3	3	3	O.

19/A	Economia politica	3	2		O.
19/A	Scienza delle finanze	.	.	3	O.
29/A	Educazione fisica	2	2	2	P.O.
.	Totale ore	34	35	35	.

<b>COSTITUZIONE CATTEDRE QUINQUENNIO "INDIRIZZO GIURIDICO-ECONOMICO-AZIENDALE"</b>			
50/A	Italiano e Storia	Nella I e II classe di un corso	14 ore
50/A	Lingua e Lettere italiane, Storia	Nella III, IV e V classe di un corso	15 ore
46/A	Prima Lingua straniera	Nella I, II, III, IV e V classe di un corso	15 ore
46/A	Seconda Lingua straniera	Nella I, II, III, IV e V classe di un corso	17 ore
47/A o 48/A	Matematica e Laboratorio	Nella I e II classe di un corso e in altra I o II classe	15 ore
48/A	Matematica e Laboratorio	Nella III, IV e V classe di un corso e in una classe di altro corso	15 o 14 ore
13/A o 60/A o 38/A	Scienza della materia e Laboratorio	Nella I e II classe di due corsi	16 ore
60/A	Scienze della natura	Nella I e II classe di tre corsi	18 ore
19/A	Diritto ed Economia	Nella I e II classe di quattro corsi	16 ore
19/A	Diritto, Economia politica Scienza delle finanze	Nella III, IV e V classe di un corso	17 ore
17/A	Economia aziendale e Laboratorio	1) Nella I, II e IV classe di un corso 2) Nella III e V classe di un corso	14 ore 16 ore
75/A	Trattamento testi e dati	Nella I e II classe di tre corsi	18 ore
39/A	Geografia economica	Nella III, IV e V classe di due corsi	16 ore

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA BIENNIO

Le finalità, gli obiettivi e i contenuti vengono presentati distinguendo i tre settori istituzionali delle abilità linguistiche, della riflessione sulla lingua e dell'educazione letteraria. Tale partizione e l'ordine che ne consegue non costituiscono indicazione di priorità intrinseca o di sequenza nella prassi didattica, la quale deve invece attuare una forte circolarità e una chiara interconnessione tra le attività di ciascun settore.

## FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

Finalità specifiche del biennio sono:

a. nel settore delle abilità linguistiche:

1. l'acquisizione della capacità di usare la lingua nella ricezione e nella produzione, orali e scritte, in maniera sufficientemente articolata, in relazione agli scopi e alle situazioni comunicative, e secondo una dimensione propriamente «testuale» ;
2. l'acquisizione, in particolare, dell'abitudine alla lettura, come mezzo insostituibile per accedere a più vasti campi del sapere, per soddisfare nuove personali esigenze di cultura, per la maturazione delle capacità di riflessione e per la maggiore partecipazione alla realtà sociale;

b. nel settore della riflessione sulla lingua:

3. l'acquisizione di una conoscenza riflessa più sicura e complessiva dei processi comunicativi e della natura e del funzionamento del sistema della lingua, allo scopo sia di rendere più consapevole il proprio uso linguistico sia di cogliere i rapporti tra la lingua, il pensiero e il comportamento umano, sia di riconoscere nella lingua le testimonianze delle vicende storiche e culturali;
4. l'acquisizione di un metodo più rigoroso anche nell'analisi della lingua, in analogia con le esperienze che si compiono in altri campi disciplinari;

c. nel settore dell'educazione letteraria:

5. la maturazione, attraverso l'accostamento a testi di vario genere e significato e l'esperienza di analisi dirette condotte su di essi, di un interesse più specifico per le opere letterarie, che poni alla « scoperta » della letteratura come rappresentazione di sentimenti e situazioni universali in cui ciascuno possa riconoscersi e luogo in cui anche i gruppi sociali inscrivano e riconoscano le loro esperienze, aspirazioni e concezioni.

L'insegnamento dell'italiano si colloca nel quadro più ampio dell'educazione linguistica, la quale coinvolge tutti i linguaggi, verbali e non verbali, e impegna tutte le discipline. La connessione fra i diversi linguaggi e la varietà dei contenuti e delle situazioni di apprendimento, a cui la pratica dei linguaggi va collegata, costituiscono punti di riferimento obbligati in ogni fase del percorso formativo.

In particolare la lingua primaria, come strumento fondamentale per l'elaborazione e l'espressione del pensiero, per l'ampliamento dell'intero patrimonio personale di esperienze e di cultura, si offre come terreno di intervento diretto per tutti gli insegnamenti.

In tale contesto, l'insegnamento dell'italiano assume come oggetto specifico

dell'azione educativa e come campo di acquisizioni culturali i processi di produzione e comprensione in questa lingua, facendosi speciale carico di farne emergere la varietà di caratteri e di funzioni. In tale azione esso trova particolari attinenze con gli altri insegnamenti linguistici.

Si segnala che la civiltà contemporanea ha accresciuto il suo interesse per il linguaggio, del quale vengono messi sempre più in evidenza le connessioni con i processi di sviluppo cognitivo, con il formarsi di una coscienza etnica e culturale nonché il nesso indissolubile con i contenuti del sapere. Il linguaggio stesso e in special modo la lingua umana, diventano perciò oggetto centrale di osservazione riflessa, anche in funzioni propedeutica nei riguardi di altre direzioni di studio, come quelle della logica e della matematica.

L'osservazione della lingua si riconosce oggi percorso obbligato anche per l'approccio ai testi letterari, nei quali il mezzo linguistico esprime al massimo le sue potenzialità.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Gli obiettivi, indicati secondo i settori istituzionali della disciplina si riferiscono a capacità che lo studente deve dimostrare di avere acquisito al termine del biennio.

### ***Abilità linguistiche***

#### **• Comunicazione orale**

##### a. Ricezione (ascolto)

Lo studente, superando il livello della comprensione globale e generica dei discorsi altrui, deve saper:

1. individuare nel discorso altrui i nuclei collaterali e l'organizzazione testuale, specialmente nelle esposizioni argomentate;
2. evincere con chiarezza il punto di vista e le finalità dell'emittente.

##### b. Produzione (parlato)

Lo studente, superando il livello dell'esposizione casualmente sequenziale e indifferenziata, deve saper:

3. pianificare e organizzare il proprio discorso, tenendo conto delle caratteristiche del destinatario, delle diverse situazioni comunicative, delle diverse finalità del messaggio e del tempo disponibile;
4. regolare con consapevolezza il registro linguistico (usi formali e informali), i tratti prosodici (intonazione, volume di voce, ritmo) e gli elementi che conferiscono efficacia al discorso.

Gli obiettivi indicati riguardano anche la comunicazione a distanza attraverso mezzi fonici e fonocivisi, nella quale l'uso orale ha assunto aspetti particolari e svolge funzioni culturali e sociali nuove.

#### **• Lettura**

Nella pratica della lettura, tenuto conto delle diverse modalità e funzioni che caratterizzano la lettura silenziosa e quella a voce, si segnalano separatamente due ordini di obiettivi.

Nella lettura silenziosa lo studente deve saper:

5. compiere letture diversificate, nel metodo e nei tempi; in rapporto a scopi diversi, quali la ricerca di atti e informazioni. la sommaria esplorazione, la comprensione globale, la comprensione approfondita, l'uso del testo per le attività di studio;
6. condurre l'analisi e l'interpretazione dei testi, sapendo:
  - 6.1 individuare le strutture e le convenzioni proprie dei diversi tipi di testo,
  - 6.2 usare le proprie conoscenze per compiere inferenze,
  - 6.3 integrare le informazioni del testo con quelle fornite da altre fonti.

Nella lettura a voce lo studente deve saper:

7. rendere l'esecuzione funzionale alla situazione, regolando gli aspetti fonici, prosodici e di direzione comunicativa.

### • **Scrittura**

Nella pratica della scrittura lo studente deve raggiungere:

8. una adeguata consapevolezza e capacità di controllo delle differenze tra formulazione orale e formulazione scritta del pensiero con particolare riferimento ai rapporti tra fatti prosodici e punteggiatura, tra sintassi ellittica e sintassi esplicita, tra lessico comune e lessico preciso o tecnico;
9. la capacità di realizzare forme di scrittura diverse in rapporto all'uso, alle funzioni e alle situazioni comunicative, distinguendo tra scritture più strumentali e di uso personale e scritture di più ampia diffusione e di diversa funzione, che richiedono più attenta pianificazione;
10. la consapevolezza della flessibilità del progetto di scrittura e la conseguente capacità di modificarlo quando occorre;
11. la capacità di utilizzare intelligentemente e correttamente informazioni, stimoli e modelli di scrittura, ricavati da altri testi.

### ***Riflessioni sulla lingua***

Gli obiettivi della riflessione sulla lingua si rapportano a finalità sia applicative, sia cognitive. Lo studente deve saper:

12. analizzare con metodi di adeguato rigore scientifico la lingua, sapendo collegare i fenomeni dei vari livelli del sistema e istituendo confronti tra alcuni elementi fondamentali della lingua italiana e quelli di altre lingue studiate o note, compresi i dialetti;
13. riconoscere la diversa utilizzazione che hanno le stesse strutture linguistiche in diversi tipi di testo;
14. cogliere l'interrelazione tra i contenuti del pensiero e le forme linguistiche;
15. istituire rapporti tra l'ambito delle lingue verbali, i linguaggi formalizzati, quali quelli della matematica, della logica e delle tecnologie dell'informazione, e le realizzazioni nei linguaggi visivi;
16. cogliere il rapporto tra le tradizioni linguistiche, le tradizioni culturali e le vicende della società, rilevando gli aspetti della storicità della lingua e della varietà linguistica nello spazio geografico.

### ***Educazione letteraria***

Lo studente deve saper:

17. riconoscere gli aspetti formali del testo letterario nelle sue varie realizzazioni, rilevando le funzioni che in esso assumono l'ordine interno di costruzione, le scelte linguistiche e, in particolare nella poesia, i tratti ritmici e prosodici e la stessa configurazione grafica;

18. cogliere in termini essenziali, attraverso elementi del linguaggio e riferimenti di contenuto, il rapporto tra l'opera letteraria e il contesto culturale e storico generale in cui essa si situa;
19. fornire, sulla base degli elementi testuali e contestuali rilevati un'interpretazione complessiva e metodologicamente fondata del testo;
20. formulare giudizi motivati che esplicitino il rapporto tra il messaggio e l'esperienza culturale e la sensibilità estetica del lettore.

## ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

### ***Abilità linguistiche***

Lo sviluppo delle abilità linguistiche trova i suoi contenuti nelle specifiche attività che lo studente deve svolgere sulla base di motivazioni e spunti concreti.

*Per la ricezione e la produzione orale* tali attività sono:

- la pratica dei diversi generi di scambio comunicativo, quali la conversazione, la discussione, il dibattito, l'intervista, l'esposizione libera o sulla base di appunti e scalette;
- rilevamenti e registrazioni della produzione, di altri e degli studenti stessi in situazioni extra scolastiche, anche attraverso i mezzi radiofonici e televisivi;
- l'utilizzazione consapevole delle caratteristiche strutturali e testuali del parlato, che lo rendono funzionale alla particolare modalità comunicativa e lo differenziano dall'uso scritto.

Per la lettura i contenuti fanno riferimento sia all'ulteriore necessario sviluppo dell'abilità specifica, sia al soddisfacimento dei bisogni di cultura e di partecipazione alla vita sociale presenti nello studente. Le attività di analisi e comprensione dei testi devono:

- riguardare un'ampia varietà di testi, riferibili a tipologie e tematiche diverse: da testi espositivi e informativi a testi argomentativi, da testi scientifici e tecnici a testi letterari;
- portare a individuare i caratteri specifici della testualità e il loro vario manifestarsi nelle diverse forme di testo;
- realizzarsi anche in letture strumentali, eseguite in situazioni di uso concreto (a fini di studio, per preparare dibattiti, relazioni, etc.).

Per la scelta e le attività riguardanti i testi propriamente letterari si rinvia a quanto è detto nel paragrafo sull'educazione letteraria.

Per la scrittura le attività consistono nella produzione di vari tipi di testo, allo scopo di accostarsi alle utilizzazioni e alle finalità che la scrittura trova nella vita reale e che possono essere così indicate:

- dare, registrare e chiedere informazioni, in forme testuali quali appunti di lezioni e di conferenze verbali di discussione, annunci e comunicazioni di carattere privato o pubblico, etc.;
- dare istruzioni per eseguire operazioni o regolare attività;
- descrivere in termini oggettivi o soggettivi luoghi, oggetti, persone, eventi;
- sviluppare argomentazioni su tema dato, secondo istruzioni compositive indicate;
- trasferire contenuti di testi in altra forma, mediante parafrasi, riscritture, riassunti

di varia dimensione e secondo prospettive diverse;

- interpretare e commentare testi, redigendo recensioni di libri, film, spettacoli, note esplicative e osservazioni valutative a margine di testi;
- rielaborare in modo creativo esperienze personali, informazioni oggettive ed elementi fantastici, in forma di diari, dialoghi, racconti, sceneggiature, etc.

Sono altresì contenuto specifico della didattica e della scrittura, per ogni forma da praticare, tutti gli aspetti, le fasi e le tecniche del processo di composizione, riguardanti l'ideazione, l'ordine di costruzione e la graduale definizione formale del testo (articolazione, correttezza e registro della lingua, ampiezza, impostazione grafica) in rapporto alla sua funzione e destinazione, nonché al tempo di elaborazione.

Le varie forme di produzione scritta vanno il più possibile riferite alle attività scolastiche, affinché tale pratica non abbia puro carattere di esercizio fine a se stesso.

### ***Riflessione sulla lingua***

I contenuti della riflessione sono dati dalla materia relativa ai processi comunicazione e al funzionamento del sistema della lingua. Tale quadro, parzialmente già noto allo studente, deve ora acquistare decisiva chiarezza e completezza e perciò deve ricomprendere tutti i principali nuclei tematici. Diventano argomenti di particolare o nuova trattazione:

- le caratteristiche fondamentali di un testo (unità, completezza, coerenza, coesione che ne realizzano l'informatività) e le sue possibili articolazioni, sia nelle forme dell'oralità, sia in quelle della scrittura;
- la varietà dei tipi di testo («tipologia dei testi» ), che conduce ad esaminare il rapporto tra la forma del testo e il suo contenuto;
- gli aspetti retorici, legati particolarmente a valori semantici, nei diversi usi della lingua;
- le implicazioni principali del rapporto tra semantica e sintassi nella struttura della frase: legami tra i costituenti, reggenze, concordanze modali, temporali e aspettuuali dei verbi;
- punti fondamentali nella vicenda storica della lingua italiana, dalle sue origini latine ad oggi, e dei suoi rapporti con i dialetti e con altre lingue;
- le varietà sociali e funzionali della lingua (standard scritto, uso medio, usi regionali, linguaggi settoriali) anche in relazione alle esperienze presenti negli studenti.

### ***Educazione letteraria***

L'educazione letteraria trova i suoi contenuti nella diretta lettura ed analisi dei testi letterari, affiancata da una conoscenza essenziale delle istituzioni (modelli tematici e formali, procedimenti retorici, circuiti sociali e culturali) che ne regolano la produzione e da iniziali esperienze di contestualizzazione dei testi. L'analisi di tali testi permette di rilevare anche le inesauribili risorse della lingua e offre occasione privilegiata per lo sviluppo di abilità linguistiche generali.

La scelta dei testi deve tener conto sia degli interessi e delle motivazioni culturali degli studenti, sia di obiettivi più ampi e organici dell'educazione letteraria, dei quali si fa interprete il docente in base alla programmazione. Mediante tale scelta si deve proporre un orizzonte abbastanza largo di cultura, senza pregiudiziali restrizioni di tempo, di spazio e di genere, e quindi tenendo conto dei seguenti criteri:

- accanto ad opere di epoche relativamente recenti e più affini con la cultura degli studenti, non devono mancare adeguati contatti con testimonianze di altre epoche, anche antiche, per attingere a motivi culturali profondi (memoria di miti e di figure, luoghi ed eventi emblematici) ;
  - la prevedibile maggiore presenza di opere letterarie italiane non deve ridurre eccessivamente la presenza delle altre culture europee ed extra-europee. Per il panorama italiano non deve mancare l'interesse per quanto è stato prodotto dalla nostra cultura anche in altre lingue (latino, dialetti, altri idiomi) e a tal fine si possono utilizzare buone traduzioni affiancate agli originali;
  - occorre attingere alla varietà di forme e generi della produzione letteraria, poiché questa si configura come un sistema dotato di proprie istituzioni portatrici di significato; va dato il dovuto spazio alla poesia, nella quale anche la funzione creativa della lingua trova la sua massima espressione.
- Una lettura varia e articolata di testi letterari richiede anzitutto il ricorso ad adeguate scelte antologiche, come terreno di esercitazione intensiva delle competenze letterarie ed occasione e stimolo alla scoperta di opere intere. La scelta dei testi deve essere organizzata in modo significativo mediante raggruppamenti e percorsi, al fine di far rilevare la persistenza e l'evolversi di temi, motivi e forme nel tempo, nelle diverse culture e nei vari tipi di rappresentazione.

La lettura di opere intere costituisce scopo fondamentale dell'educazione letteraria. Quanto alla loro dimensione, la scelta deve essere tale da consentire per ogni anno, d'obbligo, sia la lettura collettiva e guidata di almeno un'opera narrativa intera, sia la lettura più rapida e individuale di altre opere. Circa i loro requisiti di qualità, si deve tenere responsabilmente conto dei seguenti criteri, che sono tra loro interconnessi:

- la riconosciuta dignità letteraria delle opere;
- la significatività tematica, in rapporto agli interessi presenti ed educabili negli studenti;
- le caratteristiche formali e gli aspetti linguistico-espressivi, in relazione alle possibilità di accesso iniziale e a quelle di crescita e di affinamento della comprensione.

Si pone altresì l'esigenza di accostare lo studente anche alle espressioni letterarie di maggior rilievo per valore artistico e per il contributo dato al patrimonio di memorie e di figure simboliche della collettività. In tale ambito, la lettura dei «Promessi Sposi» è tradizionalmente presente in questa fascia scolastica per il ruolo svolto dal romanzo nelle vicende della letteratura italiana moderna e per ragioni di prima accessibilità della forma e di varietà e ricchezza di temi. La lettura di questa, come di altre opere di particolare ampiezza e complessità, non va condotta né in modo estensivo e globale (tanto meno per riassunti) per giungere ad un generico inquadramento di contenuto, né perseguendo il disegno di una piena contestualizzazione storico-culturale, obiettivo proprio di una fase più matura: tale lettura deve seguire opportuna mente itinerari selettivi che mettano in evidenza aspetti significativi dell'opera e integrarsi nelle altre esperienze di lettura e di educazione letteraria proprie del biennio.

## **INDICAZIONI DIDATTICHE**

L'azione educativa da svolgere nel biennio, in ciascuno dei tre settori in cui si articola la disciplina, costituisce una coerente continuazione di quella svolta nei precedenti gradi scolastici: essa ripropone in un nuovo ciclo gli stessi percorsi fondamentali della disciplina, con lo scopo non solo di consolidare i risultati già conseguiti dagli

studenti, ma di far loro raggiungere livelli chiaramente più avanzati, in relazione alle accresciute capacità e ai maggiori bisogni della loro età.

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati si richiede in ogni caso che preliminarmente si compia la verifica dei livelli di partenza nei vari ambiti di attività, rilevando in particolare quali abitudini linguistiche il singolo studente abbia rilevato dal suo contesto socio-culturale e quale grado di competenza abbia raggiunto nella comprensione e nella produzione dei testi e nelle conoscenze metalinguistiche.

Considerata la collocazione dell'insegnamento dell'Italiano nel quadro più ampio dell'educazione linguistica e la trasversalità che questa assume nell'intero processo formativo e di istruzione, in sede di programmazione collegiale, vanno stabiliti concreti collegamenti con tutte le discipline, in termini di obiettivi comuni e di procedimenti operativi, per lo sviluppo delle capacità e delle conoscenze relative al linguaggio. Intese particolari vanno instaurate tra l'insegnamento dell'Italiano e quello delle altre discipline linguistiche per gli obiettivi di apprendimento, i contenuti e i metodi che ne accomunano la didattica.

Per quanto riguarda la distribuzione della materia nei due anni, si segnala che non sono stati proposti percorsi vincolanti: spetta alla programmazione indicare quali strategie adottare e quali itinerari seguire per garantire la gradualità, l'organicità e la produttività dell'azione didattica. Spetta parimenti al docente stabilire raccordi e connessioni tra singole attività, per evitarne la rigida separazione e per non frammentare gli apprendimenti.

### ***Abilità linguistiche***

Tutte le attività per lo sviluppo delle abilità linguistiche, sia orali che scritte, vanno specificamente previste e programmate. A tale scopo vanno pienamente utilizzate l'interazione comunicativa in classe e le attività di studio, in quanto occasioni concrete per un esercizio finalizzato delle abilità.

Riguardo alla comunicazione orale, è necessario che il docente faccia emergere l'importanza che in questa hanno i vari fattori situazionali, facendone oggetto di osservazione e guidando i comportamenti degli studenti nelle diverse forme di scambio comunicativo. Tutti i componenti della classe vanno coinvolti in tali scambi. È particolarmente importante utilizzare la cosiddetta «interrogazione» innanzitutto come occasione per l'esercizio dell'esposizione orale, distinguendo perciò tale aspetto dal fine della valutazione.

Si richiama l'attenzione sul fatto che, nell'uso orale, il comportamento comunicativo e linguistico tenuto dai docenti nello svolgimento delle attività didattiche costituisce la fonte e il modello più diretto per gli studenti.

Nella pratica della lettura è essenziale attivare le diverse strategie e modalità, alternandole e sottolineandone i diversi caratteri, e accertarsi che lo studente acquisisca la capacità autonoma di applicare tali modalità alle diverse tipologie dei testi e alle finalità della lettura.

Si segnala che è particolarmente utile avviare gli studenti a frequentare strutture e luoghi (biblioteche, librerie, archivi e simili) che favoriscono la lettura come attività autonoma e permettono anche di soddisfare interessi personali.

Per quanto riguarda la scrittura si sottolinea che le tecniche di produzione sono oggetto di insegnamento esplicito e che pertanto occorre mettere al centro

dell'attenzione didattica il complesso di fasi e di operazioni attraverso le quali il testo prende forma definitiva e adeguata agli scopi comunicativi. Anche la correzione dei testi prodotti va considerata come parte del processo di addestramento alla scrittura e a tal fine lo studente deve essere educato altresì all'autocorrezione.

Ai fini della valutazione vanno considerati tutti gli aspetti del processo di scrittura sopra indicati e perciò negli elaborati vanno verificate sia la presenza di informazioni, conoscenze ed elaborazioni personali, sia la correttezza formale, sia la rispondenza alle istruzioni compositive impartite.

### ***Riflessione sulla lingua***

La riflessione sulla lingua, nelle sue molteplici direzioni, non va concepita a fini meramente normativi o sussidiari all'uso, ma va invece rivalutata come fondamentale forma di indagine sul rapporto tra i contenuti di pensiero e le forme linguistiche e sulla realtà della comunicazione. Tale attività deve ora mettere a frutto le maggiori capacità di astrazione e le potenzialità di pensiero ipotetico deduttivo dello studente perché l'analisi della lingua sia anche sede e occasione per accostarsi a problemi più generali riguardanti i processi di conoscenza e di simbolizzazione affrontati in altri campi disciplinari.

Sotto il profilo del metodo è necessario porre come oggetto concreto di osservazione il sistema linguistico, attraverso itinerari ordinati e collegamenti con l'uso, evitando il prelevare di esposizioni di teorie e l'assunzione rigida di un unico modello. È indispensabile altresì confrontare e raccordare metodi e terminologie con quanto si apprende nella scuola media e nell'insegnamento delle altre lingue.

### ***Educazione letteraria***

La lettura e l'interpretazione dei testi letterari si fondano prioritariamente sull'analisi diretta delle forme del testo. Bisogna pertanto educare lo studente a cogliere una parte essenziale del significato del testo osservandone concretamente la lingua nei suoi diversi livelli e gli altri aspetti formali. Nel condurre tale analisi sono da evitare sia l'esposizione di teorie fine a se stessa, sia gli eccessi di tecnicismo che la condurrebbero ad operazione meccanica.

È altresì necessario collocare l'opera nel suo contesto, ossia «storicizzarla», senza tuttavia ricorrere ad inquadramenti storiografici ingombranti. Partendo dai segnali interni all'opera stessa, vanno introdotti riferimenti alla personalità e ad altre opere dell'autore e sviluppati essenziali confronti con altre testimonianze coeve e di altra epoca, nonché con la cultura e le esperienze proprie del lettore e del suo tempo.

Per le opere in traduzione risulta molto utile mettere a confronto diverse traduzioni di uno stesso originale, specialmente se questo è in una lingua nota allo studente.

L'esperienza sui testi letterari si avvantaggia e si arricchisce notevolmente tramite opportuni collegamenti e raffronti con manifestazioni artistiche di altro tipo, quali quelle figurative musicali e filmiche: vengono così in evidenza le analogie e differenze e i reciproci apporti di forme, temi e rappresentazioni simboliche.

## LINGUA E LETTERE ITALIANE TRIENNIO

### FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento di lingua e letteratura italiana nel triennio ha il compito di promuovere:

- per quanto riguarda l'educazione linguistica:
  1. il potenziamento delle capacità comunicative orali e scritte riferite sia agli usi e ai testi propri dell'ambito professionale, sia più in generale alla vita sociale e alla maturazione personale
  2. l'attitudine all'autoformazione permanente, attraverso la capacità di apprendere in modo autonomo;
- per quanto riguarda l'educazione letteraria:
  1. il gusto e la curiosità di allargare il campo delle letture letterarie in ogni direzione;
  2. la disposizione a fruire del testo letterario a diversi livelli: informativo (l'opera come veicolo di conoscenze), emotivo e cognitivo (educazione dell'immaginario, letteratura come sperimentazione di realtà possibili), estetico (apprezzamento delle qualità formali del testo);
  3. la capacità di storicizzare il testo letterario inserendolo in una rete di relazioni orizzontali (rapporti fra culture coeve) e verticali (rapporti di continuità e di innovazione che sostanziano la tradizione e la memoria letteraria) ;
  4. l'attitudine a misurarsi con la complessità di tali relazioni e con la variabilità degli approcci storici e critici, nella consapevolezza che nessuno schema interpretativo univoco può essere considerato esauriente;
  5. il possesso di un orientamento storico letterario generale, che consenta di inquadrare, anche sommariamente, autori, movimenti, epoche.

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Al termine del triennio l'alunno dovrà dimostrare di sapere:

- svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti, anche sulla base di appunti, su un argomento culturale o professionale appositamente preparato;
- comprendere testi relativi all'ambito professionale, con la padronanza dei relativi linguaggi specialistici;
- comprendere testi di carattere argomentativo, di livello non specialistico, su temi di rilievo culturale;

- acquisire selettivamente, raccogliere e ordinare informazioni da testi diversi;
- redigere una relazione, intesa come sintesi di conoscenze acquisite da esperienze o fonti molteplici;
- redigere testi argomentativi su tematiche di interesse personale, culturale, sociale ed economico.

Gli obiettivi dell'educazione letteraria sono specificati in relazione alla tipologia delle unità didattiche.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

Il curriculum di letteratura italiana nel triennio è impostato su un asse cronologico, il quale non va però inteso come disposizione uniformemente sequenziale degli argomenti, ma come supporto intorno al quale si dispongono unità didattiche che vi fanno riferimento in modo elastico, seguendo percorsi orizzontali e verticali e stabilendo anche raccordi a distanza nel tempo.

A grandi linee, la scansione cronologica nel triennio è:

- classe terza: fino a tutto il Cinquecento;
- classe quarta: fino all'Unità d'Italia;
- classe quinta: fino ad oggi.

Tale scansione consentirà di dare spazio adeguato alla letteratura e cultura del Novecento, nelle quali lo studente deve avere gli strumenti per orientarsi. La presenza dei testi novecenteschi non sarà peraltro limitata al periodo terminale del ciclo, ma sarà rilevante anche nei primi due anni, sia attraverso letture libere e consigliate, sia attraverso l'accostamento di opere recenti a quelle epoche che sono al centro dello studio, compiuto in funzione di stabilire continuità e differenze, di rilevare la lunga durata di temi e forme, di percepire l'attualità del passato.

La formazione letteraria degli studenti dovrebbe essere integrata da una serie di letture domestiche consigliate dall'insegnante, assegnate anche per i periodi di vacanza. Le scelte - in prevalenza di narrativa - dovrebbero essere compiute secondo una progressione che muova da testi di intrattenimento e "di genere", tali da accattivare l'interesse e promuovere l'abitudine alla lettura (in continuità col lavoro compiuto nel biennio) verso alcune opere - italiane e straniere - centrali nella letteratura dell'Ottocento e del Novecento.

Il percorso lungo i secoli della letteratura non ha lo scopo preminente di fornire una conoscenza esauriente del vastissimo patrimonio letterario italiano, ma di compiere attraverso di esso esperienze significative di lettura, interpretazione e confronto, tali da suscitare la curiosità e il gusto di allargare le proprie esplorazioni e da fornire un sommario catalogo ragionato, una sorta di scaffalatura ideale in cui collocare le future esperienze.

Una presenza di particolare rilievo va comunque accordata al poema dantesco, per il suo valore fondante della tradizione letteraria italiana e per la sua influenza sull'intera cultura occidentale:

- nel primo anno, una corposa unità didattica sarà dedicata alla lettura del poema attraverso le tre cantiche: l'unità può essere del tipo "ritratto d'autore", e quindi comprendere un approccio alle opere minori, oppure del tipo "incontro con un'opera", e in tal caso l'approccio alle opere minori avverrà nel contesto di altre unità (per la tipologia delle unità didattiche, si veda più avanti). La scelta dei canti da leggere (orientativamente circa dieci) dovrebbe essere tale da

assicurare una ricognizione complessiva della struttura della Commedia, attraverso un percorso tematico interno al poema; sempre nel primo anno, brani danteschi saranno presenti in altre unità di vario tipo;

- nel secondo e terzo anno, brani della Commedia saranno inseriti in varie unità, in funzione di accostamento o contrasto tematico, o di documento di memoria letteraria, o ancora di comprensione della cultura di un'epoca attraverso la lettura che ha dato Dante.

### **Modularità**

La vastità del patrimonio letterario italiano e la finalità di far sperimentare concretamente agli studenti la molteplicità delle prospettive secondo cui può essere considerato, impongono di dare all'insegnamento un'impostazione non uniforme ed enciclopedica, ma modulare. Il piano di lavoro di ciascun anno va articolato in unità didattiche, variamente aggregabili in sequenze purché concorrenti al conseguimento delle finalità specifiche indicate. Si può prevedere che un'unità didattica impegni da dieci a venti ore di lezione, in un periodo di uno o due mesi, per poterne svolgere cinque o sei in ciascun anno scolastico.

Ogni unità didattica fa riferimento a un periodo storico, di estensione variabile, che può anche scavalcare le tradizionali partizioni per secoli ed età o includere testi di periodi diversi, in particolare novecenteschi. Ciò per far emergere continuità e fratture, innovazioni e persistenze in modo da sottolineare lo spessore storico dei fenomeni culturali e letterari.

La scelta degli autori e dei testi da leggere è lasciata alla libera progettazione degli insegnanti ed è soggetta al vincolo dell'organicità interna all'unità didattica.

Di seguito si indicano alcune tipologie di unità didattiche, che non vogliono avere carattere esauriente e prescrittivo, ma suggerire la necessaria pluralità di approcci e di percorsi; ciascuna tipologia è caratterizzata da propri obiettivi che nel loro insieme concorreranno al conseguimento delle finalità specifiche.

*Unità storico-culturali:* puntano alla ricostruzione del quadro culturale di un'epoca attraverso una campionatura di testi e brani significativi di carattere letterario, culturale, documentario o, eventualmente, di opere artistiche non letterarie.

Obiettivi caratterizzanti:

- riconoscere modelli culturali, poetiche, elementi tipici dell'immaginario collettivo in una data epoca;
- riconoscere centri, luoghi e soggetti dell'elaborazione culturale;
- individuare l'intreccio tra fattori materiali e ideali nella storia letteraria e culturale;
- individuare gli elementi di continuità e di mutamento nella storia delle idee.

*Unità per generi letterari:* presentano lo sviluppo di un genere letterario attraverso un arco storico abbastanza ampio. L'attenzione è portata in questo caso sulla permanenza e innovazione delle caratteristiche formali, sulla memoria letteraria che agisce negli autori, sul rapporto tra istituzioni letterarie e attese del pubblico.

Obiettivi caratterizzanti:

- riconoscere il rapporto fra caratteristiche di un genere e le attese del pubblico;

- riconoscere le scelte stilistiche individuali nell'ambito della codificazione del genere;
- riconoscere persistenze e variazioni tematiche e formali nell'ambito del genere attraverso il tempo;
- riconoscere analogie tematiche e di funzione tra generi del passato e generi e prodotti della cultura attuale (inclusa la cultura di massa).

*Unità tematiche:* sono centrate sui significati che assume uno stesso tema attraverso opere coeve o di epoche diverse, preferibilmente di generi diversi.

Obiettivi caratterizzanti:

- storicizzare il tema, comprendendone la funzione nell'immaginario collettivo e nei modelli culturali di un'epoca;
- individuare le analogie e le differenze tra opere tematicamente accostabili;
- riconoscere la continuità di elementi tematici attraverso il tempo e la loro persistenza in prodotti della cultura recente anche di massa.

*Unità « ritratto d'autore » :* mirano alla costruzione del profilo storico-critico di un autore maggiore, attraverso la lettura di un'ampia selezione della sua opera, inclusi esempi di documenti biografici (epistolari, testimonianze).

Obiettivi caratterizzanti:

- rilevare l'intreccio dei fattori individuali e sociali nella formazione di una personalità letteraria;
- riconoscere le fasi evolutive nell'opera di un autore;
- porre in rapporto opera e intenzioni di poetica;
- distinguere fra profilo storico e «autoritratto ideale» ;
- distinguere fra una lettura storicizzante e una lettura attualizzante dell'autore.

*Unità «incontro con un'opera» :* sono centrate sulla lettura di un'opera integrale o di una sua selezione abbastanza ampia da dare un'idea complessiva. In questo caso l'accento non viene posto tanto sulla personalità dell'autore quanto sul testo.

Obiettivi caratterizzanti:

- l'individuare gli elementi caratterizzanti la struttura del testo;
- applicare analisi tematiche, stilistiche, narratologiche;
- formulare giudizi motivati in base a un'interpretazione storico-critica o al gusto personale.

La scelta e la combinazione delle unità didattiche deve essere coerente con le finalità generali raggiungibili con il rispetto di queste due condizioni:

- svolgere, in ciascun anno, almeno due unità di tipo storico-culturale, per dare un quadro di riferimento storico sul quale innestare le altre unità;

- scegliere le altre unità in modo da garantire varietà tipologica.

Due unità storico-culturali in un anno possono, infatti, assicurare il fondamento metodologico di una visione storica della letteratura, ma non sono finalizzate a costruire una continuità storica complessiva di tipo enciclopedico. Occorrerà, piuttosto, fornire un quadro di riferimento cronologico e una mappa generale in cui inserire le letture compiute a scuola e quelle che lo studente farà autonomamente durante il periodo degli studi e, auspicabilmente, dopo. Tale quadro potrà essere fornito, in modo sintetico, come «ponte» fra un'unità e l'altra.

## INDICAZIONI METODOLOGICHE

### *Educazione linguistica*

Nel caso che all'inizio del triennio si accertino carenze linguistiche di rilievo, è necessario prevedere interventi di recupero e di rafforzamento nel corso del primo anno; è bene ricordare, d'altronde, che tutte le competenze linguistiche sono rimesse in gioco via via che aumenta la complessità delle prestazioni richieste, per cui si pone in ogni caso la necessità di ritornare ciclicamente sulle abilità di base nell'ambito delle nuove attività didattiche.

Nel triennio l'educazione letteraria, arricchita da una dimensione storica più approfondita, assume tradizionalmente una certa preminenza quantitativa, ma non deve diventare impegno esclusivo tale da relegare l'educazione linguistica a un ruolo marginale. Del resto nella pratica didattica si creeranno numerosi momenti di intersezione tra i due settori e la stessa attribuzione all'uno o all'altro delle finalità formative è da intendere come uno schema di comodo.

La riflessione sistematica su strutture, funzioni e varietà linguistiche non ha più nel triennio uno spazio autonomo, ma deve proseguire nell'analisi di testi letterari e non, come momento di esplicitazione consapevole delle varie strutture compositive.

### *Educazione letteraria*

Il materiale di un'unità didattica deve comprendere:

- una lista di obiettivi specifici relativi a conoscenze e ad abilità;
- una sede di testi opportunamente organizzati in funzione delle «scoperte» da compiere;
- suggerimenti per le operazioni da effettuare su testi, ivi comprese tracce per discussioni guidate, questionari e griglie di analisi da usare anche per la valutazione formativa;
- suggerimenti sulla forma da dare alla sintesi finale;
- sistemazione delle conoscenze e delle interpretazioni offerte;
- indicazioni per le prove di verifica sommativa.

È opportuno che il metodo di lavoro abbia come punto di partenza la lettura e l'interpretazione di testi: testi e brani letterari, documenti, eventuali brani stoico-critici. La lettura è occasione di discussione e confronto di ipotesi interpretative in quanto le caratteristiche e i significati dei testi sono meglio percepibili quando risultano dall'accostamento di testi diversi. I concetti generali emergeranno come sintesi, guidata dall'insegnante, del materiale letto e analizzato: le analisi e i confronti fra i singoli testi concorreranno a istituire una rete di relazioni utile all'inquadramento delle varie tematiche nei rispettivi contesti storici.

L'uso di testi manualistici non costituisce l'elemento centrale dell'insegnamento, ma deve servire per un approccio orientativo, per consultazioni occasionali o per fornire riscontri e integrazioni a quanto già elaborato sui testi originali.

Le attività didattiche saranno variate in funzioni delle fasi di lavoro e delle opportunità offerte da ogni argomento, avendo cura in primo luogo di evitare la monotonia: si alterneranno lettura e discussione in classe, lettura individuale eventualmente guidata da questionari e griglie, lavori di gruppo e lezioni frontali, intese come introduzione e sollecitazione di interesse alla lettura, integrazione e raccordo formativo, aiuto a costruire una sintesi conclusiva.

Anche le produzioni richieste agli studenti devono essere di tipo diverso: schede dei testi letti, analisi formali sulla base di griglie, risposte a questionari (prevalentemente a risposta aperta) saggi brevi di commento a testi, schemi di sintesi, relazioni orali e scritte.

Le attività vanno progettate in modo da conciliare l'esigenza di dare organicità al lavoro con quella di stimolare negli studenti l'attitudine alla curiosità intellettuale, alla ricerca personale, all'autonomia.

Le letture domestiche consigliate possono essere oggetto di analisi e discussione, allo scopo di stabilire raccordi e confronti con quanto letto in classe: tuttavia è bene che non siano gravate sistematicamente di questionari e schede, affinché conservino il ruolo essenziale di sollecitazione alla lettura personale.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

### *Educazione linguistica*

Tutte le fasi di lavoro devono essere accompagnate da una verifica attenta ed analitica, condotta attraverso apposite griglie di rilevazione, il cui scopo è di rendere lo studente consapevole delle difficoltà incontrate e dei progressi conseguiti nei diversi ambiti, in modo da orientare e motivare il proprio lavoro.

Quando le produzioni scritte e orali sono usate come prove di verifica disciplinare (relazioni, questionari), è opportuno che la misurazione della prestazione linguistica sia distinta da quella relativa ai contenuti disciplinari.

La verifica sommativa deve vertere su prove appositamente predisposte, che in parte possono coincidere con quelle richieste al termine delle unità di storia letteraria. La misurazione avviene sulla base di griglie analitiche che specifichino la qualità della prestazione ai vari livelli di competenza, da quelli comuni ad ogni tipo di testo (ad esempio correttezza ortografica e morfosintattica, adeguatezza del lessico, coesione testuale) a quelli specifici del tipo di testo richiesto volta a volta (ad esempio uso adeguato di un lessico settoriale, impostazione tecnica o soggettiva del discorso, rispetto della consegna).

### *Educazione letteraria*

Durante lo svolgimento delle unità didattiche di storia letteraria occorre che l'insegnante verifichi passo passo l'acquisizione degli obiettivi previsti e la graduale sistemazione delle conoscenze (verifica formativa).

La verifica sommativa può assumere forme diverse: dalla tradizionale interrogazione (che deve essere impostata secondo un modello omogeneo quanto a numero e tipo di quesiti per tutti gli studenti), ai questionari scritti, alle relazioni di sintesi in forma schematica o descrittiva. Particolarmente efficaci possono risultare le prove che richiedono di applicare le analisi e le interpretazioni acquisite a testi nuovi.

La tipologia di prova usata per la verifica sommativa deve essere nota agli studenti.

## **STORIA BIENNIO**

### **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO**

L'insegnamento di Storia è finalizzato a promuovere e sviluppare:

- la capacità di recuperare la memoria del passato in quanto tale;
- di orientarsi nella complessità del presente;
- l'apertura verso le problematiche della pacifica convivenza tra i popoli, della solidarietà e del rispetto reciproco;
- l'ampliamento del proprio orizzonte culturale, attraverso la capacità di riflettere, alla luce della esperienza acquisita con lo studio di società del passato, sulla trama di relazioni sociali, politiche ecc. nella quale si è inseriti;
- la capacità di razionalizzare il senso del tempo e dello spazio;
- la consapevolezza della necessità di selezionare e valutare criticamente le testimonianze.

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Alla fine del biennio lo studente deve dimostrare di sapere:

- esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati;
- usare con proprietà alcuni fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico (ad esempio: cambiamento, cesura, ciclo, congiuntura, continuità, decadenza, progresso, restaurazione, rivoluzione, sottosviluppo, sviluppo);
- distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc. );
- interpretare e valutare, in casi semplici, le testimonianze utilizzate;
- distinguere in esse fatti, ragioni, opinioni e pregiudizi; individuare inconsistenze e incoerenze ecc. ;
- confrontare, in casi semplici, le differenti interpretazioni che gli storici danno di un medesimo fatto o fenomeno, in riferimento anche alle fonti usate;
- ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti ad un determinato problema storico studiato.

### **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

#### **Classe prima**

Storia antica e altomedievale

##### *1. Culture della preistoria e civiltà protostoriche*

- a. Dal paleolitico all'uso dei metalli: forme insediative e produttive; forme di culto.
- b. Le grandi civiltà del vicino Oriente; il delinearsi del fenomeno urbano e l'invenzione della scrittura.

## 2. *Oriente e Occidente, migrazioni indoeuropee e contatti mediterranei*

- a. Migrazioni indoeuropee.
- b. Le civiltà dell'Egeo. Frequentazioni precoloniali e colonizzazioni nel Mediterraneo.
- c. Popoli dell'Italia antica e loro culture.

## 3. Città e popoli della Grecia e dell'Italia

- a. Legislazioni, tirannidi, la società delle «città stato» (poleis), «popoli» (etnie) e «leghe» (koiné) nel mondo greco.
- b. Miti, culti, santuari nella vita greca.
- c. Origini di Roma e periodo della monarchia. Rapporti col mondo etrusco e con gli altri popoli d'Italia.
- d. Colonie della Magna Grecia.

## 4. La Grecia classica dall'affermazione alla crisi della polis

- a. Asia e Impero persiano nel confronto col mondo greco: le guerre persiane.
- b. Guerra del Peloponneso.
- c. Ricerche di equilibri e «paci comuni».
- d. Conquista macedone.

## 5. *La «Res Publica» romana dal VI al IV sec. a.C.*

- a. Passaggio dalla monarchia alla repubblica. Conflitto tra patrizi e plebei. Le XII Tavole.
- b. Organizzazione sociale e politica di Roma dall'età regia, all'età repubblicana (ordinamento centuriato, magistrature, ordini, ceti, clientele).
- c. La religione romana arcaica.

## 6. *Roma verso l'egemonia in Italia*

- a. Affermazione di Roma fra le diverse culture e realtà politiche d'Italia. Evoluzione del concetto di Italia.
- b. Progressiva conquista dell'egemonia nella penisola fino al conflitto con Cartagine.
- c. Dinamiche socio-politiche collegate.

## 7. *Età ellenistica*

- a. Il «dopo Alessandro», dall'Oriente mediterraneo all'Asia centrale. I grandi stati ellenistici.
- b. Cultura unificante e cosmopolitica dell'ellenismo.

## 8. *Espansionismo romano nei Mediterraneo*

- a. Roma e il mondo ellenistico. Espansione romana in Occidente e in Oriente (differenze di intenti e di modi).
- b. Il cammino verso l'unificazione politica mediterranea sotto il dominio di Roma. Il problema dell'imperialismo romano.
- c. Evoluzione del sistema produttivo.

## 9. *Crisi della Repubblica Romana*

- a. Crisi dell'Italia e delle istituzioni repubblicane (strutture militari, agrarie, sociali, istituzionali).
- b. Età dei Gracchi, Mario e la riforma dell'esercito.
- c. La guerra sociale.
- d. Lotte civili tra capi-parte.
- e. Ottaviano Augusto e il passaggio dalla repubblica al principato.

### **Classe seconda**

#### 1. Organizzazione dell'impero

- a. Evoluzione istituzionale e amministrativa del principato.
- b. Nuovi ceti emergenti nell'impero mediterraneo.
- c. Il diritto romano.
- d. Organizzazione delle province. Processi di integrazione e limiti della romanizzazione: le culture diversificate delle grandi aree provinciali.
- e. Ruolo della vita cittadina.

#### 2. *Religioni dell'Impero*

- a. Religioni dell'Impero e fattori di trasformazione; religioni pagane della salvezza.
- b. Il giudaismo. Il cristianesimo, la sua prima diffusione, le persecuzioni.

#### 3. *Crisi del secolo III e culture dei popoli esterni*

- a. Problemi militari, demografici, economici; dinamiche sociali e colonato.
- b. Culture dei popoli esterni nei loro rapporti col mondo romano.
- c. Contatti con le grandi civiltà dell'Estremo Oriente (India, Cina degli Han) e con l'Africa non romanizzata.

#### 4. *Mondo tardoantico*

- a. Dal principato alla tetrarchia.
- b. Svoltata costantiniana e società tardoantica: Burocratizzazione, tendenze dirigistiche, forze centrifughe, nuovi gruppi dominanti e nuovi centri di potere (capitali decentrate).
- c. La Chiesa e l'Impero Universale Cristiano; emarginazione del paganesimo e del giudaismo. Resistenze e persistenze pagane. Anacoresi e monachesimo.

#### 5. *Occidente e Oriente nei secoli V e VI*

- a. Regni romano germanici.
- b. Giustiniano e la formazione della civiltà bizantina.
- c. Invasione longobarda in Italia. Ruralizzazione dell'economia e della società.
- d. Il papato e gli altri patriarcati; i vescovadi, l'evangelizzazione delle campagne; monachesimi d'Oriente e d'occidente. Il latino della Chiesa. Culto dei santi.

#### 6. *Espansione dell'Islam e mondo latino germanico*

- a. Arabi e Maometto. I primi quattro califfi e le divisioni dell'Islam. La grande espansione e la crisi del califfato. Civiltà arabo-musulmana.
- b. Gli Slavi nei Balcani.
- c. Longobardi, bizantini e papato.
- d. I Franchi dai Merovingi ai Carolingi; sviluppo delle clientele armate.
- e. Egemonia culturale del clero; monachesimo celtico e anglosassone; conversione dei Germani d'oltre Reno.

#### 7. *Europa carolingia*

- a. Carlo Magno: conquiste militari e restaurazione dell'impero.
- b. Rapporti vassallatico-beneficiali.
- c. Riforma monetaria; rinascita degli studi grammaticali; unificazione liturgica; riforma monastica
- d. Economia curtense e signoria fondiaria.
- e. Regno carolingio d'Italia. L'Italia non carolingia.
- f. Dissoluzione dell'impero carolingio.

#### 8. *Particolarismo del secolo X*

- a. Nuove invasioni: Normanni, Ungari, Saraceni.
- b. Crisi dell'ordinamento pubblico carolingio e nascita di nuovi poteri locali, l'incastellamento.
- c. Impero sassone e radicarsi dei rapporti feudali.
- d. Due nuovi stati cristiani: Polonia e Ungheria-.
- e. Spagna dei califfi Omayyadi e gli inizi della riconquista.
- f. Sintomi di ripresa demografica.
- g. Crisi del papato e riforma cluniacense.
- h. Leggenda dell'Anno Mille.

#### 9. *Rinascita della vita cittadina e riforma della Chiesa*

- a. Dalla signoria fondiaria alla signoria di banno.
- b. Vita cittadina in Italia e oltralpe.
- c. Città marinare e incipiente egemonia di Venezia.
- d. Impero germanico e regni particolari
- e. I Normanni creatori di stati: regni di Inghilterra e di Sicilia, la Russia di Kiev.
- f. Verso la riforma della Chiesa: spinte riformatrici dall'alto e movimenti di religiosità popolare. Gregorio VII e i «Dictatus papae» Lotta per le investiture e sue conseguenze sulla natura dell'impero e della Chiesa.

### **Note**

- 1) Il programma di storia antica e altomedievale del biennio costituisce la prima parte dell'intero programma della storia universale (dalla preistoria ai nostri giorni) che si prosegue ad impartire, completandolo, nel triennio.
- 2) Gli obiettivi di apprendimento sono stati individuati e calibrati avendo presente l'esigenza di assicurare una prima ed elementare, ma autosufficiente e completa, informazione circa la natura della conoscenza storica, le difficoltà che presenta, il linguaggio attraverso cui si esprime, l'utilità che riveste per l'uomo d'oggi. Una serie di obiettivi, questa, al cui perseguimento lo studio della storia antica e altomedievale risulta, alla prova dei fatti, perfettamente adeguato.
- 3) I contenuti sono ripartiti in punti numerati progressivamente, nei quali sono indicati, in successione cronologica, i momenti fondamentali dello sviluppo storico dalla preistoria fino alla conclusione della lotta per le investiture. All'interno di ciascuno di questi punti sono indicati con lettere dell'alfabeto alcuni dei possibili temi particolari in cui è stata articolata la trattazione di essi.
- 4) La scelta del tema o dei temi più adatti a caratterizzare la fisionomia di un determinato momento rispetto a quello che precede e a quello che segue è affidata al docente. In una prima fase è opportuno privilegiare gli sviluppi politico sociali e in seguito, sulla rete della cronologia già tracciata, è possibile strutturare una trattazione per temi sulle realtà storiche di più lenta trasformazione (per esempio, le trasformazioni nell'economia, nella cultura, nella religione, nelle istituzioni).

## INDICAZIONI DIDATTICHE

La presentazione dei tratti salienti delle culture e delle civiltà che nel tempo si sono susseguite o nel tempo sono coesistite e coesistono, consente allo studente di arrivare a riconoscerne e ad apprezzarne correttamente caratteri e valori, sapendo cogliere differenze e analogie che intercorrono tra di esse. Lo studente può essere portato a rendersi conto del fatto che lo studio della storia, non importa quanto remota, ben lungi dal comportare il rischio di una fuga dal presente, offre sussidi utili per una corretta lettura di esso; se non altro nel senso di predisporre ad accettare il «diverso» ». È anche opportuno far capire che il privilegio accordato alla civiltà classica nella storia del mondo antico e alla civiltà europea nella storia contemporanea non hanno alcun sottinteso etnocentrico, ma mirano a consentire il riconoscimento della cultura di appartenenza come fatto prezioso di memoria collettiva, meglio evidenziato proprio dal confronto con culture diverse nel tempo e nello spazio.

Il confronto fra miti, leggende, diari, memorie ecc. da un lato e ricostruzioni storiche dall'altro, è importante per far capire che il carattere specifico della conoscenza storica risiede nel fatto di essere fondata sull'esame critico delle testimonianze. Bisogna distinguere il «racconto storico» dalle altre forme di narrazione, la cui attendibilità non è riscontrabile sulle fonti. È altresì necessario distinguere nella trattazione di un fatto storico ben circoscritto il momento dell'accertamento dell'accaduto, il punto di vista dello storico narratore e le argomentazioni di cui questo si vale per validare la propria ricostruzione.

Attraverso il confronto tra le diverse ricostruzioni di uno stesso fatto si porta lo studente a comprendere che tale diversità è riconducibile non solo ai differenti orientamenti metodologici, culturali e ideali o, più semplicemente, alle propensioni soggettive, spesso storicamente datate, degli storici, ma che in più casi essa riflette anche un ampliamento ed un approfondimento oggettivi delle conoscenze in materia. Perciò la possibile conoscenza di diverse e spesso anche contraddittorie interpretazioni dello stesso fatto non è frutto di arbitarietà, ma rispecchia la difficoltà

insita nell'esercizio del «mestiere di storico» e non giustifica quindi l'insorgere di un atteggiamento di scetticismo nei confronti della possibilità di conoscere il passato anche più lontano e meno documentato e il passato anche più recente per il quale la documentazione diventa disponibile solo col trascorrere degli anni. Allo studente vanno presentate le ragioni che possono motivare la diversità delle opinioni fra gli storici. Esse sono da cercare sia nella varietà degli orientamenti metodologici, culturali e ideali, sia nel diverso peso che viene attribuito, a seconda dei casi, all'una o all'altra categoria di testimonianze (ad esempio, alle testimonianze archeologiche rispetto a quelle linguistiche, nella ricostruzione dei grandi movimenti migratori dell'antichità o, per la storia contemporanea, ai documenti riservati rispetto alla pubblicistica).

Nella presentazione degli snodi fondamentali della storia (ad esempio, per quanto riguarda la storia antica e altomedievale, l'espansione di Roma in Occidente e in Oriente, o l'espansione arabo-musulmana nel bacino del Mediterraneo; per la storia contemporanea la formazione degli imperi coloniali o l'avvento dell'era nucleare) è necessario distinguere i diversi aspetti (politici, sociali, culturali, economici, religiosi, ambientali ecc.) di un evento storico complesso e le relazioni che intercorrono fra essi. Va messa in evidenza la diversa incidenza e l'interazione di distinti soggetti storici (gruppi sociali, singoli individui, etnie, nazioni, stati) nello svolgersi di avvenimenti di grande importanza, anche utilizzando risultati e concetti derivati da altre scienze sociali, in particolare la Geografia, il Diritto e l'Economia.

Il linguaggio della storiografia attinge largamente e più di altre discipline al linguaggio comune, ma alcuni termini che esso usa (continuità, cesura, decadenza ecc.) hanno un significato tecnico specifico.

Di questo linguaggio, che comprende concetti, espressioni, descrizioni di mutamenti storici attraverso modelli (ad esempio, continuità/cesura, rivoluzione/restaurazione, decadenza/progresso, ciclo/congiuntura) lo studente deve essere guidato a servirsi in modo corretto. Può risultare utile a tale scopo valorizzare l'interrogazione, il dialogo, il confronto, e la discussione in gruppo.

Un punto importante dello studio della storia va certamente individuato nel saper cogliere le relazioni che intercorrono fra i diversi fenomeni storici e i tempi più o meno lunghi (lunga, media, breve durata) in cui sono osservati. A questo proposito si può far notare che la cronologia utilizzata per la storia politica non si adatta di per sé a tutti gli altri aspetti della vicenda umana (ad esempio, per la storia antica, la cronologia che scandisce le trasformazioni culturali avvenute in età preistorica è a maglie molto più larghe di quella che registra la successione delle varie civiltà protostoriche del vicino Oriente, e la cronologia di queste ultime è molto più approssimativa di quella della guerra del Peloponneso) e che queste differenze non dipendono solo dallo stato

delle fonti, ma anche dalla natura dei fatti studiati e dalla velocità maggiore o minore con cui avvengono i cambiamenti nei differenti campi (ad esempio, per la storia contemporanea, mentre la prima rivoluzione industriale si è estesa ai vari paesi europei in tempi diversi, i moti del '48 hanno interessato vari paesi a distanza di giorni o di settimane).

Analogamente, un altro punto importante va individuato nel saper cogliere le relazioni che intercorrono fra i diversi fenomeni storici e gli spazi più o meno estesi (ambito locale, regionale, continentale) in cui sono analizzati. Per rendere evidente questa connessione è vantaggioso servirsi di sussidi cartografici, ricorrendo caso per caso a scale rappresentative diverse.

## STORIA TRIENNIO

## **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

Lo studio della storia concorre nel triennio alla formazione di un atteggiamento aperto all'indagine sul passato per meglio comprendere ed accettare le rapide accelerazioni della società contemporanea e alla partecipazione cosciente e responsabile alla vita collettiva.

Oltre a riprendere e sviluppare le finalità del biennio l'insegnamento della Storia si propone di condurre lo studente a:

- ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- acquisire la consapevolezza che lo studio del passato oltre che conoscenza di un patrimonio comune è fondamento per la comprensione del presente e della sua evoluzione;
- acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, selezione, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici;
- consolidare l'attitudine a problematizzare e ad effettuare collegamenti, inserendo in scala diacronica le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari;
- affinare la sensibilità alle differenze.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Gli obiettivi specifici del triennio tenderanno a rafforzare le abilità già acquisite nel biennio e a far acquisire abilità più complesse.

Lo studente deve acquisire la capacità di usare concetti e modelli del discorso storico, così da raggiungere consapevolezza della specificità della storia:

- riconoscere comprendere e valutare le più importanti relazioni tra dati, concetti e fenomeni;
- individuare e descrivere analogie e differenze, continuità e rottura fra fenomeni;
- esporre, adoperando concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali;
- classificare ed organizzare dati, leggere e strutturare tabelle, grafici, cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, bibliografie;
- osservare le dinamiche storiche attraverso le fonti;
- usare modelli appropriati per inquadrare, comparare e collocare in modo significativo i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari;
- saper leggere testi specialistici ed acquisire concetti e lessico significativi.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

### *Premessa*

Considerando il numero delle ore attuali per ogni anno di corso, la varietà e la complessità dei problemi, la vastità dell'arco di tempo preso in esame nel triennio, si sono individuati, a puro titolo d'esempio, essenziali temi portanti intorno ai quali muoversi.

La scansione delle UU.DD. è stata pensata per permettere una trattazione più

approfondita degli eventi del nostro secolo; inoltre in questo modo i programmi di storia e di italiano potranno essere utilmente svolti in parallelo.

- nella classe terza si giungerà fino alla metà del seicento;
- nella classe quarta fino alla seconda metà dell'Ottocento;
- nella classe quinta fino ai nostri giorni.

Le articolazioni interne delle UU.DD., vanno intese come percorsi possibili e non pretendono d'essere esaustive; vogliono suggerire argomenti salienti, suscettibili di essere trattati con maggiori o minori approfondimenti, secondo angolature differenti (economiche, socio-culturali, politiche) che rispondono all'intento di fornire quella varietà di approcci più sopra auspicata.

Resta comunque indispensabile corredare i momenti di lavoro, di analisi e di approfondimento a momenti d'indagine mirati a far acquisire una visione d'insieme del periodo storico di ogni anno.

Alcuni micro-percorsi sono pensati come strettamente interdisciplinari con le UU.DD. di letteratura e dispongono, quindi, anche di tempi di lavoro relativi all'italiano.

Per ogni anno di corso si suggerisce di sviluppare da dieci a dodici UU.DD. opportunamente scelte all'interno dei temi portanti individuali. Ad ogni U.D. dovrebbero essere dedicate da quattro a sei ore di lavoro della classe a scuola, comprensiva di verifica ed eventuale recupero, e altrettante di lavoro individuale dello studente.

## **CLASSE TERZA**

### **1. DAL BASSO MEDIOEVO ALL'ETA' MODERNA**

- Le istituzioni politiche italiane nel XII e XIV secolo
- Papato e Impero. Le monarchie nazionali
- Crisi economica e demografica
- Trasformazioni culturali e religione nell'Europa cristiana

### **2. L'EUROPA E I NUOVI MONDI FRA XV E XVI SECOLO**

- Evoluzione delle strutture statali e la formazione dello stato moderno
- Rinnovamento della cultura. La crisi religiosa e la Riforma. La scoperta del mondo.
- L'economia nel XVI secolo e la rivoluzione dei prezzi.

### **3. IL SEICENTO**

- Assetto territoriale ed equilibri politici del '600
- La decadenza spagnola e l'Italia. L'assolutismo francese. La rivoluzione inglese
- Economia e società nell'Europa
- La cultura tra Riforma e Controriforma

## **CLASSE QUARTA**

### **1. IL SECOLO DEI LUMI**

- Crisi dell'assolutismo: movimenti riformatori; parlamentarismo inglese; dispotismo illuminato
- Imperi coloniali: sviluppi economici e conflitti internazionali
- Illuminismo

## 2. *L'ETA' DELLE RIVOLUZIONI*

- La rivoluzione americana e la formazione degli Stati Uniti.
- La rivoluzione francese. L'età napoleonica
- La Rivoluzione Industriale

## 3. *L'EUROPA DELLE QUESTIONI NAZIONALI*

- Il Congresso di Vienna e la Restaurazione. I movimenti liberali e i sistemi costituzionali. Il 1848 in Europa ed in Italia. Le questioni nazionali: caso italiano e tedesco
- Lo sviluppo industriale e le nuove tecnologie
- Pensiero borghese e pensiero socialista

# CLASSE QUINTA

## 1. *L'ETA' DELL'IMPERIALISMO*

- Le relazioni internazionali dal 1870 al 1914. Colonialismo e imperialismo
- Gli stati europei: la Germania di Bismark e l'Italia da Depretis a Giolitti
- La crisi della società e del sistema politico liberale europeo

## 2. *L'EUROPA E IL MONDO TRA I DUE CONFLITTI MONDIALI*

- La prima guerra mondiale
- La nascita dell'URRS; totalitarismo e democrazia in Europa e nel mondo
- Economia europea e grande crisi
- Cultura di massa e ruolo degli intellettuali

## 3. *IL MONDO CONTEMPORANEO*

- La seconda guerra mondiale. La divisione in blocchi del mondo e la guerra fredda
- Il Terzo Mondo: decolonizzazione, sottosviluppo e rivolte
- La dimensione mondiale del mercato
- La rivoluzione informatica

## INDICAZIONI METODOLOGICHE

La realizzazione degli obiettivi precedentemente esplicitati è legata ad una trasformazione sostanziale della didattica della storia che si fonda su procedimenti di elaborazione delle conoscenze storiche e sulla capacità di usare gli "elementi" fondamentali di tali conoscenze quali ad esempio: i fatti, il tempo, i modelli, ecc..

La prima innovazione metodologica riguarderà l'utilizzo delle fonti sia in funzione di specifiche conoscenze storiche sia in relazione alle esigenze di inquadramento e di

supporti storici per altre discipline collegabili alla storia.

Il problema della reperibilità e della selezione delle fonti storiche può essere risolto sia ricorrendo a libri di testo appositamente strutturati, sia attraverso il ricorso ad archivi "intelligenti" ai quali accedere con sistemi informatici.

È necessario che l'insegnante strutturi le unità didattiche attorno ad alcuni nodi problematici finalizzati a potenziare progressivamente nello studente capacità di accesso ai problemi storici con rigore di metodo e varietà di approcci: tali unità didattiche si avvarranno dello studio delle fonti. È tuttavia necessario tenere presente che a livello scolastico non è possibile far emergere dal lavoro analitico la visione d'insieme del periodo storico di cui l'unità didattica costituisce approfondimento; vanno pertanto correlati i momenti d'indagine diretta ad un profilo di storia generale.

È pertanto opportuno conciliare gli approfondimenti tematici con la necessità di garantire un contesto di riferimento puntuale e scientificamente valido nella convinzione che ci sia correlazione significativa tra i due livelli e che non esista contrapposizione fra storia e «storie» (politica, economica, sociale, della cultura, della scienza, della tecnica).

### **Modalità di verifica e di valutazione**

Le procedure di verifica e il processo di valutazione tendono ad accertare il raggiungimento degli obiettivi, privilegiando l'acquisizione di un corretto approccio ai problemi; viene inoltre verificata la capacità di percepire e sistematizzare storicamente i problemi facendo ricorso a un adeguato supporto di conoscenze del profilo storico.

Gli strumenti di verifica da utilizzare devono essere sia di tipo tradizionale sia di tipo oggettivo; adeguato spazio viene dato a momenti di osservazione che colgano, mediante apposite griglie, sia a livello individuale che in gruppo, le conoscenze e le abilità acquisite.

La valutazione globale è soprattutto correlata alla capacità di compiere inferenze, stabilire relazioni, operare collegamenti, fare uso corretto di fatti, fonti, documenti e materiali.

## **LINGUE STRANIERE**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

L'insegnamento della lingua straniera costituisce un aspetto fondamentale dell'azione educativa della scuola, cui concorrono tutte le discipline, ciascuna con il proprio linguaggio. La lingua straniera si colloca con la lingua italiana, nell'ambito interdisciplinare dell'"Educazione Linguistica".

In particolare, essa favorisce l'acquisizione di strumenti per un confronto diretto e continuo fra la propria e le altre culture, sviluppando nel giovane, con la consapevolezza della propria identità culturale, la comprensione e l'accettazione dell'altro.

Come ogni sistema linguistico, essa rappresenta un modo specifico di organizzare i dati della realtà e di comunicare conoscenze ed esperienze individuali e collettive; recepisce le modificazioni culturali della comunità ed è quindi un fattore di

educazione al cambiamento.

Per contribuire al pieno sviluppo della personalità dell'allievo, l'insegnamento delle lingue straniere si articolerà in modo tale da favorire:

- la formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con altre realtà in una educazione interculturale, che porti a una ridefinizione di atteggiamenti nei confronti del diverso da sé;
- lo sviluppo delle modalità generali del pensiero attraverso la riflessione sul linguaggio;
- l'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;
- la riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso l'analisi comparativa con altre lingue e culture.

La realizzazione di tali finalità è garantita da un approccio comunicativo, in stretto rapporto con l'italiano. L'attività didattica sarà svolta, di regola, nella lingua straniera e orientata all'allievo, il quale sarà informato e reso consapevole degli obiettivi da raggiungere con l'attività intrapresa.

La lingua straniera sarà, di norma, la stessa iniziata nella scuola media, per garantirne una sufficiente padronanza anche agli allievi che, dopo il biennio, intendano entrare nel mondo del lavoro o proseguire la loro formazione su percorsi professionalmente orientati.

## **OBIETTIVI DEL BIENNIO**

Al termine del biennio lo studente avrà acquisito una competenza comunicativo-relazionale che lo metta in grado di:

- comprendere messaggi orali di carattere generale, finalizzati ad usi diversi, prodotti a velocità normale cogliendo la situazione, l'argomento e gli elementi significativi del discorso;
- cogliere il senso globale di brevi messaggi dei mass media (radio, cinema, televisione) su argomenti di interesse generale, spettacoli, manifestazioni sportive ecc.;
- esprimersi su argomenti di carattere generale in modo efficace e appropriato, adeguato al contesto e alla situazione, pur se non sempre corretto dal punto di vista formale;
- comprendere testi scritti per usi diversi cogliendone il senso e lo scopo, sapendo inferire, in un contesto noto, il significato di elementi non ancora conosciuti;
- produrre semplici testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale e immaginativo, anche con errori e interferenze dall'italiano, dal dialetto o da altre lingue, purché la comprensione non ne venga compromessa.

Inoltre lo studente sarà in grado di:

- riflettere sulla lingua, ai diversi livelli (pragmatico, testuale, semantico-lessicale, morfosintattico e fonologico) partendo dai testi e sistematizzare, sulla base delle osservazioni, strutture e meccanismi individuati;
- identificare l'apporto alla comunicazione degli elementi non linguistici e non verbali;
- cogliere, comparativamente con l'italiano, gli elementi culturali specifici impliciti nella lingua o da essa veicolati.

## **OBIETTIVI DEL TRIENNIO**

L'insegnamento delle lingue straniere nel triennio sarà impostato in modo tale da mettere lo studente in grado di raggiungere i seguenti obiettivi:

- stabilire rapporti interpersonali efficaci, sostenendo una conversazione funzionalmente adeguata al contesto e alla situazione di comunicazione, anche su argomenti di carattere specifico all'indirizzo;
- descrivere processi e/o situazioni in modo personale con chiarezza logica e sufficiente precisione lessicale;
- orientarsi nella comprensione di pubblicazioni nella lingua straniera relative al settore specifico d'indirizzo;
- produrre testi scritti di carattere generale e/o specifico all'indirizzo con sufficiente coerenza e coesione;
- possedere una conoscenza della cultura e della civiltà del paese straniero che gli permetta di comprenderla senza filtrarla attraverso la propria e di usare la lingua con adeguata consapevolezza dei significati che essa trasmette.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

Nel biennio i contenuti sono individuabili in funzioni, nozioni e relative espressioni linguistiche che si realizzano nelle molteplicità dei testi. La loro puntuale articolazione, riconducibile, nelle grandi linee, alle proposte del Consiglio d'Europa, spetterà al docente in sede di programmazione. Ci si limita quindi ad indicare tipi di testi orali e scritti da privilegiare, che dovranno comunque riferirsi a tematiche motivanti per gli allievi ed essere linguisticamente e culturalmente significativi.

### **PRIMA LINGUA**

#### **Classe prima**

L'utilizzo di appositi strumenti (test d'ingresso, griglie di osservazione sistematica ecc.) permettono di accertare anzitutto il livello di partenza degli studenti. Ciò consente di impostare un lavoro differenziato e il più possibile individualizzato per il recupero del programma della scuola media e per l'approfondimento e il consolidamento del già noto, al fine di ottenere un'accettabile omogeneità delle conoscenze linguistiche e della competenza comunicativa degli studenti.

Per non demotivare la classe, nell'impostazione didattica e nell'utilizzazione del materiale si eviterà in ogni modo di ripartire da zero.

E' opportuno proporre una varietà di situazioni comunicative di vita quotidiana, rispondente agli interessi e alle esperienze degli allievi. I testi orali, di tipo monologico e dialogico, saranno espressi a velocità normale a viva voce o tramite registrazioni.

Le competenze linguistiche di base in situazioni comunicative vanno consolidate e sviluppate, senza forzare la produzione che dovrà tuttavia essere adeguata dal punto di vista pragmatico e realizzata con pronuncia e intonazione accettabili.

I testi per la lettura concerneranno argomenti di attualità relativi ai vari aspetti della vita e della cultura dei paesi stranieri, anche come occasione di confronto con la realtà italiana. E' bene proporre materiali, possibilmente autentici (pubblicità, annunci e brevi articoli di difficoltà graduata connessi con argomenti trattati nell'orale ecc.) e testi di tipo immaginativo (brevi racconti, poesie, canzoni) scelti in base alla loro valenza formativa e motivazionale.

Le attività di produzione scritta saranno orientate alla comunicazione e all'espressione: resoconti, curricoli personali, lettere di vario tipo, diari, brevi composizioni ecc. Tutte le attività di scrittura si riferiranno ad argomenti precedentemente trattati nella classe.

Vanno inoltre introdotte attività integrate: esercizi di tipo "cloze", dettati con lessico noto, completamenti di minisituazioni, questionari, interviste e riassunti.

### **Classe seconda**

La competenza comunicativa sarà ampliata utilizzando testi orali e scritti che comportino una varietà di situazioni, atteggiamenti psicologici, ruoli sociali e relativi registri.

E' necessario insistere sulla comprensione di testi orali dal vivo e registrati, possibilmente autentici, relativi alla comunicazione personale (conversazioni, interviste ecc.). Si abitueranno gli studenti a cogliere tutte le dimensioni necessarie per la comprensione di un messaggio: elementi informativi, contenuto situazionale, intenzione e atteggiamento degli interlocutori e loro rapporti.

Analogamente, la produzione orale sarà esercitata su contenuti più complessi dal punto di vista linguistico e testuale, che richiedano, ad esempio, la giustificazione e l'argomentazione della propria opinione e una maggiore attenzione alle regole dell'interazione, anche in presenza di più interlocutori.

Vanno altresì approfondite le tematiche di confronto tra realtà italiana e quella straniera, ampliando la gamma dei testi proposti, mentre va continuata la lettura dei testi immaginativi narrativi e poetici che saranno oggetto di semplici analisi e che saranno scelti sulla base di tematiche motivanti gli studenti, delle letture fatte in italiano e del grado di difficoltà linguistica.

La produzione scritta diventerà gradualmente più complessa e varia per forma e contenuto. Le pratiche di scrittura evidenzieranno le differenze tra codice orale e codice scritto e terranno conto delle caratteristiche situazionali: tipo di destinatario, scopo della comunicazione ecc..

La gamma delle attività integrate sarà ampliata con altre quali:

- prendere appunti da un testo orale;
- ricostruire un testo da appunti presi;
- riferire oralmente o per iscritto il contenuto di un dialogo;
- riassumere testi orali e scritti;
- effettuare interviste sulla base di questionari predisposti.

### **SECONDA LINGUA**

Nel corso dei primi due anni si promuoverà lo sviluppo graduale della quattro abilità fondamentali, privilegiando sempre la comprensione del testo, sia orale, sia scritto, in modo che gli studenti, al termine del biennio, sappiano servirsi in modo comunicativo della lingua appresa, nelle situazioni più comuni e abbiano raggiunto, grazie al maggior tempo a disposizione per l'apprendimento della seconda lingua, un livello di competenza simile a quello raggiunto nella prima lingua.

Gli studenti devono saper esprimere in modo efficace e appropriato, sia oralmente sia per iscritto, le funzioni necessarie a una comunicazione su argomenti di carattere

generale: devono pertanto aver colto alcuni esponenti linguistici (fonologici, grammaticali e lessicali) necessari per esplicitare le funzioni di base ed essere sensibilizzati al fatto che la scelta dell'esponente appropriato è legata alla situazione, al ruolo sociale e all'atteggiamento psicologico di chi parla. Essi devono, inoltre, sapersi orientare nella comprensione di un testo di argomento generale, ascoltato o letto, cogliendone l'informazione linguistica, il contesto situazionale e l'intenzione o l'obiettivo di chi parla o di chi scrive.

Al termine del biennio il livello di competenza nella seconda lingua deve essere assimilabile a quello della prima, in modo da evitare inutili distinzioni nel triennio tra prima e seconda lingua.

### **Classe prima**

Gli studenti vanno avviati alla comprensione di facili argomenti relativi alla vita quotidiana, espressi a normale velocità di conversazione.

Le competenze linguistiche di base in situazioni comunicative vanno sviluppate mediante enunciati semplici, senza forzare la produzione, che deve tuttavia essere sufficientemente corretta per pronuncia e intonazione.

I testi per la lettura riguardano argomenti concreti di carattere generale, relativi ai vari aspetti della vita e della cultura dei paesi stranieri, anche come occasione di confronto con la realtà italiana. Si proporranno materiali, possibilmente autentici (pubblicità, annunci e brevi articoli di difficoltà graduata connessi con argomenti trattati nell'orale ecc. ).

Le attività di produzione scritta vanno orientate alla comunicazione e all'espressione: lettere di vario tipo, diari, brevi relazioni ecc. Tutte le attività di scrittura si riferiranno ad argomenti precedentemente trattati nella classe.

Vanno, inoltre, introdotte attività integrate: esercizi di tipo «cloze», dettati con lessico noto, completamenti di minisituazioni, questionari e riassunti.

La competenza comunicativa è ampliata utilizzando testi orali e scritti che comportino varietà di situazioni, atteggiamenti psicologici, ruoli sociali e relativi registri. Occorre insistere sulla comprensione di testi orali dal vivo e registrati, possibilmente autentici, relativi alla comunicazione personale (conversazioni, interviste ecc.). Si abitueranno gli studenti a cogliere tutte le dimensioni necessarie per la comprensione di un messaggio: elementi informativi, contenuto situazionale, intenzione e atteggiamento degli interlocutori e loro rapporti.

Analogamente, la produzione orale viene esercitata su contenuti più complessi dal punto di vista linguistico e testuale, che richiedano, ad esempio, la giustificazione e l'argomentazione della propria opinione e una attenzione alle regole dell'interazione, anche in presenza di più interlocutori.

Si approfondiscono le tematiche di confronto tra realtà italiana e quella straniera, ampliando la gamma dei testi proposti.

## **PRIMA E SECONDA LINGUA**

### **Classe terza**

Nel terzo anno l'insegnamento della lingua straniera deve continuare sulle linee direttive tracciate per il biennio, tenendo conto della più ampia gamma di competenze degli studenti, dei loro interessi culturali, del grado di maturità raggiunto e

dell'esigenza di preparazione specifica.

Il programma è comune alle due lingue, infatti, grazie al maggior carico orario nel biennio, la seconda lingua deve aver raggiunto, più o meno, lo stesso livello di competenza della prima. L'analisi testuale si estenderà a un ventaglio di testi tali da offrire la maggiore varietà possibile di linguaggi e di registri (recuperando la valenza culturale e gli aspetti di civiltà inevitabilmente connessi ai linguaggi stessi) e, nella seconda parte dell'anno, può includere testi che introducano problematiche generali di carattere economico- aziendale. I documenti relativi forniscono lo spunto per l'analisi comparativa tra le varie culture e civiltà, per la discussione e anche per la riflessione sulla lingua.

Lo studio della lingua straniera nel terzo anno si propone pertanto di favorire, in armonia con lo studio dell'italiano:

- l'ampliamento degli orizzonti umani, culturali e sociali degli studenti tramite una conoscenza più approfondita, di realtà socioculturali diverse;
- il consolidamento e l'ampliamento della competenza comunicativa mediante l'integrazione dei canali e l'arricchimento delle varietà e dei registri con particolare riferimento alla funzione espressiva;
- l'analisi delle variabili che determinano ogni evento comunicativo;
- l'analisi di diverse tipologie di testi scritti per l'avvio a un corretto approccio al testo specifico.

Le abilità ricettive orali vengono ulteriormente potenziate mettendo gli studenti in grado non solo di individuare il tipo di messaggio, le informazioni esplicite e implicite e i registri utilizzati, ma anche di analizzarne gli elementi linguistici, paralinguistici ed extra-linguistici.

Per quanto concerne le abilità ricettive relative a testi scritti (di carattere quotidiano, culturale, sociale, politico, ecc, tratti da dépliant, giornali, riviste, libri di testo ecc.), si deve mettere lo studente in grado di individuare l'organizzazione di un testo distinguendone le diverse parti e la loro funzione, di individuare il tipo di testo e di reperire le informazioni esplicite e implicite, nonché le parole-chiave di ogni paragrafo e l'intenzione comunicativa dell'autore.

Le abilità produttive vanno ulteriormente ampliate e articolate su una più ricca gamma di esponenti linguistici e di registri. Gli studenti devono affrontare situazioni di comunicazione che implicino un loro maggiore coinvolgimento e che richiedano quindi l'espressione di opinioni personali rispetto a problemi del proprio ambiente e del Paese di cui usano la lingua, utilizzando anche le conoscenze culturali acquisite in altre discipline o desumibili dalle proprie esperienze. vanno pertanto sollecitati a intervenire nella conversazione o nel dibattito e ad argomentare con l'interlocutore.

Per quanto riguarda in particolare le abilità produttive scritte, gli studenti devono essere in grado di riportare sinteticamente e analiticamente il contenuto di un testo e esercitarsi a redigere lettere, ricodificare diagrammi, stendere relazioni su argomenti incontrati e su testi analizzati, oltre a continuare le attività scritte già svolte nel biennio.

### **Classi quarta e quinta**

Negli ultimi due anni di corso la stretta collaborazione con i docenti di Economia

aziendale e di Economia e Diritto permette di stabilire i collegamenti trasversali indispensabili per individuare contenuti concettualmente già assimilati dalla classe e per affrontare, nella lingua straniera, argomenti non estranei all'esperienza culturale degli studenti al fine di favorire un apprendimento interiorizzato e non stereotipato dei linguaggi settoriali. Il raccordo con l'italiano e la lingua straniera favorirà inoltre un'analisi più approfondita sul piano semantico e stilistico.

All'interno di questi ambiti disciplinari e al fine di far conseguire agli studenti una padronanza operativa il più concreta possibile della lingua, l'insegnante continua a sviluppare le abilità ricettive e produttive orali, presentando molteplici varietà di lingua e di registri con particolare attenzione alla funzione argomentativa ed espressiva e favorendo maggior precisione e ricchezza nell'uso del lessico, nell'utilizzo di strutture grammaticali diversificate, nell'uso di connettori appropriati.

Vanno approfonditi i linguaggi settoriali (aziendale, giuridico, economico ed amministrativo) mediante la lettura e l'analisi di testi scritti, l'ascolto e la comprensione di testi orali e si introdurrà l'analisi e la discussione di problemi incontrati, affrontandoli, ove possibile, su base comparativa con problemi analoghi nel nostro paese. Gli studenti vanno impegnati nella predisposizione di servizi di documentazione, dal semplice assemblaggio di notizie, fino alla produzione di vere e proprie rassegne stampa.

È opportuno prevedere unità didattiche relative alla realtà economica e sociale del paese straniero, alla geografia economica e alle istituzioni civili e politiche con opportuni riferimenti storici.

La produzione scritta deve vedere lo studente impegnato nella ricodificazione di diagrammi e di istogrammi, nella produzione di riassunti, nella redazione di lettere commerciali e di telefax di vario tipo, nella stesura di curriculum personali e di documenti, nella compilazione di modulistica varia (contratti, polizze d'assicurazione, moduli bancari ecc.), nella stesura di relazioni su testi analizzati e su argomenti studiati e nella traduzione dalla lingua straniera di testi di carattere tecnico con particolare attenzione all'autenticità dell'espressione italiana e alla precisione della terminologia specifica.

Nell'ultimo anno di corso si deve, inoltre, sviluppare negli studenti l'abilità di trasporre in lingua straniera il significato generale di testi di carattere tecnico-professionale, prestando particolare attenzione alla precisione della terminologia tecnica.

Durante le attività di traduzione scritta, l'uso sistematico del dizionario monolingue deve essere affiancato dall'uso del dizionario bilingue, la cui tecnica di consultazione deve costituire oggetto di esercitazioni finalizzate.

### **Tutte le classi**

La riflessione sulla lingua è condotta in un'ottica interculturale e interlinguistica su:

- rapporti tra linguaggio verbale e non verbale;
- variabilità della lingua (registro formale/informale, varietà sociali ecc.) ;  
caratteristiche della lingua in relazione ai diversi mezzi (parlato, scritto, forme multimediali);
- diverse realizzazioni linguistiche di uno stesso atto comunicativo o di una stessa nozione;

- coesione e coerenza del testo e struttura dei diversi tipi testuali;
- lessico (formazione delle parole, rapporti tra elementi lessicali appartenenti alla stessa area semantica ecc. );
- strutture morfosintattiche (caratteristiche fondamentali della frase e dei suoi costituenti, costruzione del periodo, aspetti della morfologia delle diverse categorie di parole) ; sistema fonologico.

### **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Per una reale efficacia dell'insegnamento si ritiene indispensabile un'accurata programmazione, a breve, medio e lungo termine, integrata nel curriculum generale, che non può prescindere da un attento esame dei programmi di insegnamento della scuola secondaria di primo grado.

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati si fa costante ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche di base siano usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente.

La lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività su compiti specifici in cui essa sia percepita dallo studente come strumento e non come fine immediato di apprendimento.

Il va considerato come unità minima significativa per sviluppare nello studente una competenza comunicativa tale da formulare messaggi che assolvano a precisi obiettivi di comunicazione.

L'insegnante deve facilitare l'acquisizione della lingua inizialmente a livello non consapevole ricorrendo a situazioni motivanti per lo studente e successivamente deve guidarlo nel processo di formalizzazione operando in modo da condurlo a gestire sempre più autonomamente il proprio apprendimento.

Nelle attività di ascolto è importante accertare se e in quale misura il testo venga compreso. Da qui discende la necessità di un'attenta selezione del materiale, su cui attivare strategie di comprensione differenziate a seconda del tipo di testo e dello scopo dell'ascolto, per individuare le informazioni principali, specifiche, di supporto e atteggiamenti, ruoli e intenzioni degli interlocutori. Infatti le difficoltà di comprensione non si limitano ad aspetti di ordine lessicale e sintattico, bensì includono la distanza del testo dalla realtà, linguistica e culturale, dello studente.

La produzione orale si favorisce dando allo studente la più ampia opportunità di usare la lingua straniera in attività comunicative in coppia o in gruppo (giochi linguistici, drammatizzazione, simulazione, «role-play» ecc.).

Durante queste attività è essenziale privilegiare l'efficacia della comunicazione e la fluency del discorso. È infatti controproducente interrompere l'esposizione dello studente per correggere errori di carattere formale o pragmatico nel corso della produzione orale; si interviene in un secondo tempo, coinvolgendo nella correzione lo studente con il suo sottogruppo o l'intero gruppo classe, possibilmente registrando la produzione e utilizzandone il riascolto.

Nel contesto comunicativo assume particolare rilevanza il consolidamento di un sistema fonologico corretto e funzionale. Lo studente deve rendersi conto che una

pronuncia scorretta del fonema può interferire nel processo di comunicazione e che un'intonazione non appropriata può stravolgere il significato di un enunciato. Va perciò sensibilizzato al fatto che il contorno intonativo, diverso da lingua a lingua, trasmette anche le dimensioni affettive del discorso.

Nelle attività di lettura, analogamente a quanto detto per le attività di ascolto, occorre tenere presente l'influenza che le conoscenze extralinguistiche hanno sulla comprensione del testo. La caratteristica più specifica del testo scritto rispetto a quello orale, legata alla sua «permanenza», consente l'attivazione di particolari strategie per la comprensione e la verifica delle ipotesi formulate prima e durante la lettura:

- globale, per la comprensione dell'argomento generale del testo;
- esplorativa, per la ricerca di informazioni specifiche;
- analitica, per la comprensione più dettagliata del testo.

Gli studenti volino abituati alla lettura silenziosa, finalizzata a cogliere il significato del testo, accompagnata da attività individuali o di gruppo.

Nel presentare il testo immaginativo si deve focalizzare l'attenzione sugli aspetti che lo distinguono dagli altri testi, soprattutto laddove lo scarto dalle norme della lingua produce significato, e sulla funzione percettiva ed evocativa delle figure retoriche.

Per quanto riguarda la produzione scritta, si sottolinea lo stretto legame tra abilità ricettive e produttive; partendo dalla lettura; attraverso la riflessione sulle caratteristiche del testo, si mette lo studente in grado di individuare la specificità del codice scritto, di analizzare le caratteristiche dei diversi tipi di testo e di identificare le regolarità della loro organizzazione. Questo lavoro propedeutico può garantire un approccio efficace allo scritto.

Gli studenti si devono esercitare, oltre che in attività di scrittura manipolativa per l'acquisizione di automatismi linguistici anche in attività sempre più autonome e impegnative, per abituarsi gradualmente ad un uso consapevole, personale e creativo della lingua straniera. Potranno servire allo scopo: scrittura di paragrafi su modelli dati, composizioni libere ecc.

Per fare acquisire flessibilità nell'uso della lingua, vanno eseguiti frequenti esercizi di traduzione intralinguistica nell'ambito della stessa varietà, da una varietà all'altra oppure da un testo allargato a un testo ristretto o viceversa, oltre a esercizi di trascodificazione da forma grafica (tabulati, istogrammi ecc.) in forma linguistica e viceversa.

Poiché nella sua futura attività di lavoro lo studente può trovarsi nella necessità di tradurre dei testi, egli è avviato, solo negli anni terminali, per evitare gli effetti di un transfer negativo, ad esercizi di traduzione da e nella lingua straniera, considerando la traduzione abilità aggiuntiva alle abilità di base e non metodo per imparare la lingua.

Attività ben concepite di traduzione dalla lingua straniera (che evitino la traduzione della base isolata, prevedendo non solo un contesto, ma anche un cotesto) sono efficaci per consolidare sia la competenza testuale, sia l'educazione linguistica. La traduzione nella lingua straniera non è comunque di tipo «semantico», ma di tipo «comunicativo»; deve tendere, cioè, a trasmettere il testo, sia pur con una certa «perdita» di informazione accessoria.

Cattività di riassumere, a livello orale, ma soprattutto scritto, possiede particolare rilevanza formativa perché mette in gioco diverse competenze, tra cui l'individuazione degli elementi essenziali del testo e l'uso di strutture sintattiche complesse per la produzione di un testo di arrivo sintetico e coerente. Perciò, durante tutto il corso, gli studenti dedicheranno spazio alle attività di riassunto, a diversi livelli, sia come riduzione del testo originale, sia come rielaborazione del testo d'origine con parole proprie.

Il dettato non si limita alla verifica della mera capacità di riprodurre in simboli grafici corretti i suoni percepiti, ma viene eseguito soprattutto per la sua capacità di rafforzare il materiale già appreso, sia per l'alto grado di concentrazione e di attivazione che questo esercizio richiede sia per la necessità che pone al discente di elaborare adeguate strategie di sintesi. Rivela, inoltre, la capacità di riconoscimento della lingua, difficilmente inferibile attraverso la capacità di rievocazione. Per raggiungere questo obiettivo, durante la dettatura, il testo non viene scomposto parola per parola, ma sarà segmentato su base logica e intonativa e verrà letto e ripetuto con velocità normale, rispettando indebolimenti ed elisioni propri del codice orale.

Il consolidamento alla competenza comunicativa richiede una maggior consapevolezza delle regole del sistema e implica un discorso più articolato sulla comunicazione, sui meccanismi di coesione testuale, sulle differenze tra codice scritto e codice orale, sulle funzioni della lingua e sulla sua variabilità.

La riflessione sulla lingua da realizzarsi di notte su base comparativa con l'italiano ed eventuali altre lingue, non costituisce un processo isolato rispetto alle attività che promuovono lo sviluppo delle abilità linguistiche, non si limita solo alla presentazione di meccanismi formali, ma è volta a far scoprire l'organizzazione dei concetti che sottendono i meccanismi stessi.

È pertanto auspicabile che la grammatica nozionale, centrata sul significato, integri ove possibile la grammatica formale, poiché essa permette di spiegare tutta una serie di fenomeni linguistici che difficilmente potrebbero essere chiariti in altro modo. È quindi necessaria una stretta collaborazione, soprattutto a livello metodologico e terminologico, fra docenti di lingua straniera e docenti di italiano.

Nel quarto e quinto anno si stabiliscono tutti i raccordi possibili con le altre materie, in modo che i contenuti proposti nella lingua straniera, pur non perdendo di vista la loro specificità, abbiano carattere trasversale nel curriculum. Nessun argomento, dunque, sarà presentato nella lingua straniera se non è stato prima concettualmente assimilato in altri ambiti disciplinari, in quanto ogni input linguistico deve trovare strutture cognitive in grado di riceverlo.

I linguaggi settoriali saranno utilizzati in modo che lo studente li percepisca come strumento e non unicamente come fine immediato di apprendimento. [obiettivo non deve essere pertanto solo il sapere, ma anche il saper fare, cioè lo sviluppo di abilità, oltre l'acquisizione di conoscenze,

La consapevolezza della specificità della cultura straniera, in un confronto sistematico con quella italiana, si raggiunge tramite la riflessione linguistica e tramite l'analisi dei testi. Nel primo caso, si opera a livello morfosintattico (es.: sistema dei pronomi personali, modalità del verbo ecc.) e lessico-semantico (es. diversi modi di classificare e definire fenomeni reali e regole sociali). Nel secondo caso, l'analisi dei testi concerne le informazioni implicite ed esplicite relative a vari aspetti

e problemi della realtà straniera.

L'insegnante abitua gli studenti all'uso del dizionario bilingue e, negli ultimi anni, anche monolingua come strumento di lavoro, facendo loro apprendere le tecniche indispensabili ad una efficace consultazione.

In particolare il dizionario monolingua può divenire strumento abituale per l'arricchimento lessicale e di controllo della correttezza ortografica, morfologica e della pronuncia.

La tecnologia mette a disposizione validi strumenti per l'apprendimento delle lingue straniere: audioregistratore, video-registratore, laboratorio linguistico, elaboratore, Tv antenna parabolica ecc. Il laboratorio linguistico viene utilizzato nel biennio soprattutto per un corretto apprendimento della struttura fonologica della lingua e per l'acquisizione di modelli morfosintattici, mentre nel triennio si utilizzerà per lo sviluppo delle abilità di comprensione, presentando varietà e registri linguistici diversi.

L'elaboratore rappresenta un validissimo supporto per l'apprendimento della correttezza ortografica, per lo sviluppo delle abilità di lettura e di scrittura, per il consolidamento della competenza linguistica, per gli interventi di recupero e per la verifica. Software flessibile, software didattico valido e sistemi autore offrono possibilità diverse di intervento.

### **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

La verifica, parte integrante di tutto il processo didattico-educativo, si deve avvalere di procedure sistematiche e continue (griglie di osservazione ecc.) e di momenti più formalizzati con prove di tipo oggettivo e soggettivo.

Le prove oggettive, utili per la verifica delle abilità ricettive, non sono invece funzionali alla verifica degli aspetti produttivi della competenza comunicativa, per la quale ci si deve avvalere piuttosto di prove soggettive. In questo caso, essendo numerose le variabili da controllare, è opportuno partire da una griglia contenente una serie di parametri per ridurre l'inevitabile soggettività della loro «lettura».

Prove di tipo «discreto» o «fattoriale», necessarie soprattutto nei primi tempi per la verifica dei singoli elementi della competenza linguistica saranno integrate da altre di carattere «globale», volte a verificare la competenza comunicativa dello studente in riferimento sia ad abilità isolate (comprensione dell'orale e dello scritto, produzione orale e scritta) sia ad abilità integrate (conversazione, risposta a lettere, appunti ecc.).

L'analisi dell'errore, parte essenziale della verifica, rappresenta uno strumento diagnostico fondamentale per impostare le attività di recupero; a questo proposito è importante distinguere tra semplice «sbaglio» (deviazione non sistematica dalla norma ai vari livelli sul piano dell'esecuzione) ed «errore» (vera e propria lacuna nella competenza linguistica o comunicativa).

In questo contesto è di particolare rilevanza il momento diagnostico per orientare in itinere il processo di insegnamento/apprendimento.

La valutazione di fine periodo deve tenere conto dei risultati delle prove sommative svolte in itinere e degli altri elementi concordati in seno al Consiglio di classe (impegno, partecipazione, progressione rispetto ai livelli di partenza, ecc.), senza tuttavia mai prescindere dal raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari prefissati. Si dà comunque sempre valore prioritario alla fluenza del discorso (velocità e/o scorrevolezza della produzione linguistica, grado di controllo del lessico, livello di interazione tra lingua e contenuto) rispetto all'accuratezza formale dell'espressione

linguistica.

## MATEMATICA E LABORATORIO BIENNIO

### FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento di matematica (con informatica) promuove:

- lo sviluppo di capacità intuitive e logiche;
- la capacità di utilizzare procedimenti euristici;
- la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti;
- la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente;
- lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche;
- l'abitudine alla precisione di linguaggio;
- la capacità di ragionamento coerente ed argomentato;
- la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici;
- l'interesse per il rilievo storico di alcuni importanti eventi nello sviluppo del pensiero matematico.

La Matematica, parte rilevante del pensiero umano ed elemento motore dello stesso pensiero filosofico, ha in ogni tempo operato su due fronti: da una parte si è rivolta a risolvere problemi ed a rispondere ai grandi interrogativi che man mano l'uomo si poneva sul significato della realtà che lo circonda; dall'altra sviluppandosi autonomamente, ha posto affascinanti interrogativi sulla portata, il significato e la consistenza delle sue stesse costruzioni culturali.

Oggi queste due attività si sono ancor più accentuate e caratterizzate. La prima per la maggiore capacità di interpretazione e di previsione che la matematica ha acquistato nei riguardi dei fenomeni non solo naturali, ma anche economici e della vita sociale in genere, e che l'ha portata ad accogliere e a valorizzare, accanto ai tradizionali processi deduttivi, anche i processi induttivi. La seconda per lo sviluppo del processo di formalizzazione che ha trovato nella logica e nell'informatica un riscontro significativo. Sono due spinte divergenti, ma che determinano con il loro mutuo influenzarsi il progresso del pensiero matematico.

Coerentemente con questo processo, l'insegnamento della matematica si è sempre orientato e continua ad orientarsi in due distinte direzioni: da una parte «leggere il libro della natura» e matematizzare la realtà estema; dall'altra simboleggiare e formalizzare i propri strumenti di lettura attraverso la costruzione di modelli interpretativi. Queste due direzioni confluiscono, intrecciandosi ed integrandosi con reciproco vantaggio, in un unico risultato: la formazione e la crescita dell'intelligenza dei giovani.

Le finalità indicate sopra concorrono, in armonia con l'insegnamento delle altre discipline, alla promozione culturale ed alla formazione umana di tutti i giovani. In un corso di studi ad indirizzo tecnico l'insegnamento deve inoltre confermare l'orientamento dei giovani per questo tipo di studi, potenziare e sviluppare le loro attitudini e dare le necessarie conoscenze per seguire proficuamente e senza traumi gli studi scientifici o tecnici a livello superiore.

## Obiettivi di apprendimento

Alla fine del biennio lo studente dovrà essere in grado di:

- individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari;
- dimostrare proprietà di figure geometriche;
- utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
- riconoscere e costruire relazioni e funzioni;
- comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti;
- cogliere analogie strutturali e individuare strutture fondamentali;
- matematizzare semplici situazioni problematiche in vari ambiti disciplinari;
- riconoscere le regole della logica e del corretto ragionare;
- adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti;
- inquadrare storicamente qualche momento significativo dell'evoluzione del pensiero matematico.

## Contenuti

### *Tema 1. Geometria del piano e dello spazio.*

- 1.1 Piano euclideo: figure e loro proprietà; congruenze (isometrie) e loro composizioni; poligono equiscomponibili; teorema di Pitagora.
- 1.2 Omotetie e similitudini nel piano. Teorema di Talete.
- 1.3 Piano cartesiano: retta, parabola, iperbole equilatera e circonferenza.
- 1.4 Coseno e seno degli angoli convessi. Relazione fra lati nei triangoli rettangoli.
- 1.5 Esempi significativi di trasformazioni geometriche nello spazio. Individuazione di simmetrie in particolare solidi geometrici.

### *Tema 2. Insiemi numerici e calcolo.*

- 2.1 Operazioni, ordinamento e loro proprietà negli insiemi dei numeri naturali, interi e razionali.
- 2.2 Valori approssimati e loro uso nei calcoli elementari. Introduzione intuitiva dei numeri reali. Radicali quadrati ed operazioni elementari su di essi.
- 2.3 Calcolo letterale: monomi, polinomi, frazioni algebriche.
- 2.4 Equazioni, disequazioni e sistemi di primo e di secondo grado.

### *Tema 3. Relazioni e funzioni.*

- 3.1 Insiemi ed operazioni su di essi. Insiemi finiti: prime nozioni di calcolo combinatorio.  
Leggi di composizione ed individuazione di particolari strutture. Prodotto
- 3.2 cartesiano. Relazioni binarie: relazioni d'ordine e di equivalenza. Applicazioni (funzioni).
- 3.3 Funzioni  $x \mapsto ax+b$ ,  $x \mapsto ax^2+bx+c$ ,  $x \mapsto a/x$ . Grafici e zeri di tali funzioni.

### *Tema 4. Elementi di probabilità e di statistica.*

- 4.1 Semplici spazi di probabilità: eventi aleatori, eventi disgiunti e "regola della somma".
- 4.2 Probabilità condizionata, probabilità composta. Eventi indipendenti e "regola del prodotto".
- 4.3 Elementi di statistica descrittiva: rilevazione di dati, valori di sintesi, indici di variabilità, regressione e correlazione.

### *Tema 5. Elementi di logica e di informatica.*

- Logica delle proposizioni: proposizioni elementari e connettivi, valore di verità di una proposizione composta. Interferenza logica principali regole di deduzione.
- 5.1
- 5.2 Variabili, predicati, quantificatori.
- 5.3 Analisi, organizzazione e rappresentazione di dati, costruzione strutturata di algoritmi e loro rappresentazione.
- 5.4 Automi finiti, alfabeti, parole e grammatiche generative. Sintassi e semantica. Prima introduzione ai linguaggi formali.

### **Laboratorio di informatica.**

Utilizzazione di un linguaggio di programmazione, analisi di problemi e loro soluzione sia mediante linguaggi di programmazione, sia con l'utilizzo di un opportuno "ambiente informatico".

### **Commento ai temi**

#### ***Tema 1. Geometria del piano e dello spazio.***

Lo studio della geometria nel biennio ha come finalità preminente quella di condurre progressivamente lo studente dalla intuizione e scoperta di proprietà geometriche alla loro descrizione razionale, e rappresenta come tale una guida privilegiata alla consapevolezza argomentativa. A ciò il docente potrà pervenire adottando un metodo che facendo leva sulle conoscenze intuitive apprese dallo studente nella scuola media, proceda allo sviluppo razionale di limitate catene di deduzione. E' tuttavia necessario che ogni ipotesi o ammissione cui si farà ricorso sia chiaramente riconosciuta e formulata in modo esplicito, quali che siano le ragioni che inducono ad assumerla tra i punti di partenza del ragionamento.

Al docente compete poi l'impegno di avviare la fase euristica su processi di assiomatizzazione partendo da semplici situazioni assunte nei vari campi. Ciò nella prospettiva di familiarizzare gli studenti col metodo ipotetico-deduttivo e pervenire negli eventuali studi successivi alla costruzione di un sistema di assiomi per la geometria elementare. A tal fine è bene programmare, in un quadro di riferimento organico, una scelta delle proprietà (teoremi) delle figure piane da dimostrare, utilizzando la geometria delle trasformazioni oppure seguendo un percorso più tradizionale.

Un traguardo importante dello studio della geometria sarà il piano cartesiano, come modello del piano euclideo. Con la sua introduzione saranno disponibili per la risoluzione dei problemi geometrici, sia il metodo della geometria classica che quello della geometria analitica, e l'allievo sarà stimolato ad usare l'uno o l'altro in relazione alla naturalezza, alla espressività e alla semplicità che l'uno o l'altro offre nel caso particolare in esame. La rappresentazione della parabola e dell'iperbole equilatera verrà effettuata rispetto a sistemi di riferimento scelti opportunamente.

Il coseno e il seno di un angolo sono introdotti, limitatamente agli angoli convessi, in relazione allo studio delle proprietà dei triangoli e per le necessità proprie delle altre scienze; lo studio delle funzioni circolari è rinviato al periodo successivo.

Gli elementi di geometria dello spazio hanno lo scopo di alimentare e sviluppare l'intuizione spaziale. È in facoltà del docente presentare prima la geometria piana e poi quella dello spazio, oppure fondere in relazione agli argomenti comuni le due esposizioni.

#### ***Tema 2. Insiemi numerici e calcolo.***

I numeri naturali, interi, razionali, già noti agli studenti, saranno ripresi in forma più sistematica; si perverrà ai vari ampliamenti a partire da effettive necessità operative, mettendo in luce la permanenza delle proprietà formali e della relazione d'ordine. L'esposizione può anche essere arricchita con l'illustrazione dell'evoluzione storica dei concetti di numerazione e di numero.

Il numero reale sarà introdotto in via intuitiva, come processo costruttivo che può nascere sia da esigenze di calcolo numerico, sia da un confronto fra grandezze omogenee. È importante premettere esempi di calcolo approssimato, in cui sarà posto l'accento sulla significatività delle cifre, anche al fine di far valere come il risultato del calcolo possa essere illusorio in assenza di una corretta valutazione dell'errore.

Il docente deve programmare lo sviluppo da dare al calcolo letterale per abituare l'allievo alla corretta manipolazione di formule, sempre sostenuta dalla comprensione delle procedure da seguire. Si sottolinea, a questo proposito, l'inopportunità del ricorso ad espressioni inutilmente complesse, tenendo presente che la sicurezza del calcolo si acquisisce gradualmente nell'arco del biennio. È invece opportuno fare osservare che un'espressione algebrica è interpretabile in modo naturale come uno schema di calcolo che può essere illustrato da un grafo; si potrà anche collegare il calcolo letterale ai linguaggi formali introdotti negli elementi di informatica.

Lo studio delle equazioni, delle disequazioni e dei sistemi sarà connesso alla loro rappresentazione sul piano cartesiano, con relative applicazioni a problemi di varia natura; nella risoluzione il docente si limiterà a considerare le soluzioni nell'insieme dei numeri reali.

Nel presentare argomenti tradizionali di algebra è opportuno evitare di dare carattere di teoria ad argomenti che si riducono a semplici artifici e di fornire classificazioni e regole distinte in situazioni in cui valgono gli stessi principi generali.

### ***Tema 3. Relazioni e funzioni.***

Il docente, dopo aver riorganizzato le conoscenze sugli insiemi che gli allievi hanno già acquisito nella scuola media, deve aver cura di stabilire opportuni collegamenti tra le nozioni logiche e quelle insiemistiche: connettivi logici ed operazioni tra insiemi, predicato con un solo argomento e sottoinsiemi dell'insieme universo, predicati binari e relazioni, ecc.

Lo studio del calcolo combinatorio sarà limitato alle disposizioni, permutazioni, combinazioni e loro proprietà principali; il docente ne approfitterà per abituare, tra l'altro, l'allievo a dimostrazioni di tipo algebrico.

Dall'esame delle relazioni d'ordine, delle proprietà formali negli insiemi numerici, delle composizioni di isometrie e dell'esame di altri esempi, il docente può arrivare, attraverso il riscontro di analogie strutturali, ai concetti di gruppo, anello, campo, e di struttura d'ordine, senza tuttavia dare alla trattazione una sistemazione teorica, che viene rinviata ai successivi studi.

Alla nozione di relazione di equivalenza va associata quella di insieme quoziente, con varie esemplificazioni (direzione di rette, classi di resti, ecc.).

Il concetto di funzione, fondamentale per stabilire relazioni di dipendenza, consente di visualizzare leggi e fenomeni in connessione interdisciplinare con altri ambiti.

L'introduzione delle funzioni  $x \mapsto ax + b$ ,  $x \mapsto ax^2 + bx + c$ ,  $x \mapsto a/x$  trova un naturale collegamento con la rappresentazione della retta, della parabola e dell'iperbole

equilatera nel piano cartesiano; analogamente la nozione di zeri di tali funzioni trova collegamento con la risoluzione delle corrispondenti equazioni.

La nozione di grafico di una funzione va illustrata anche su esempi diversi, osservando che non è necessario attendere il possesso degli strumenti del calcolo differenziale per avere un'idea qualitativa dell'andamento di funzioni definite da semplici espressioni. In questo contesto l'impiego del calcolatore può essere importante purché lo studente abbia consapevolezza del carattere approssimato delle rappresentazioni ottenute.

#### **Tema 4. Elementi di probabilità e statistica**

Lo studio delle probabilità, da un lato sviluppa un corretto approccio all'analisi di situazioni in condizioni di incertezza, dando strumenti per trattare razionalmente le proprie informazioni e assumere decisioni coerenti e, dall'altro, fornisce nuovi ambiti in cui è possibile svolgere interessanti esempi di matematizzazione.

Per il consolidamento di una mentalità probabilistica che orienti lo studente anche nei giudizi della vita corrente, sono essenziali un avvio ragionato alle varie definizioni di probabilità ed una ricca esemplificazione tratta da situazioni reali.

Lo studio delle probabilità costituisce inoltre un contesto in cui la formalizzazione e l'astrazione possono far pervenire ad una strutturazione assiomatica della teoria.

Nella soluzione dei problemi è bene utilizzare una molteplicità di strumenti quali il calcolo combinatorio, i diagrammi di Eulero-Venn e grafi di vario tipo.

I contenuti della parte di statistica costituiscono l'occasione per una messa a punto più rigorosa e formalizzata di concetti e di strumenti in parte già conosciuti suggerendone una più consolidata familiarizzazione attraverso applicazioni a problemi e contesti di tipo interdisciplinare. Particolare importanza riveste l'analisi e l'interpretazione dei dati presentati in varie forme, da quelle tabellari a quelle grafiche o a quelle più sintetiche, per mettere lo studente in grado di fruire correttamente e criticamente delle informazioni statistiche che a vario titolo gli pervengono.

#### **Tema 5. Elementi di logica e di informatica**

Gli elementi di logica non devono essere visti come una premessa metodologica all'attività dimostrativa ma come una riflessione che si sviluppa man mano che matura l'esperienza matematica dello studente. Fin dall'inizio bisogna abituare lo studente all'uso appropriato del

linguaggio e delle formalizzazioni, a esprimere correttamente le proposizioni matematiche e a concatenarle in modo coerente per dimostrare teoremi, mentre solo nella fase terminale del biennio si può pervenire allo studio esplicito delle regole di deduzione. Così, ad esempio, si può osservare che la risoluzione delle equazioni si basa sull'applicazione di principi logici che consentono di ottenere equazioni equivalenti o equazioni che sono conseguenza logica di altre.

Le riflessioni linguistiche e logiche acquistano una caratteristica operativa nello sviluppo della parte di programma relativa all'informatica e ai linguaggi di programmazione. Ciò consente, tra l'altro, di cogliere le differenze tra il piano linguistico e il piano metalinguistico, tra il livello sintattico e il livello semantico, particolarmente evidenziate dalla pratica al calcolatore. Va dato altresì opportuno risalto alle analogie e alle differenze che intercorrono tra il linguaggio naturale e i linguaggi artificiali, tra il ragionamento comune e il ragionamento formalizzato.

L'introduzione di elementi di informatica avvia lo studente alla costruzione di modelli formali di classi di problemi che conducono all'individuazione di una corretta ed efficiente strategia risolutiva. Per questo è determinante abituarlo, partendo dal

concetto di informazione, a individuare dati e relazioni tra di essi e a descrivere i processi di elaborazione che consentono di pervenire alla soluzione con mezzi automatici.

Durante l'attività di programmazione lo studente deve essere condotto a riconoscere ed utilizzare consapevolmente i tipi di dati e le loro più elementari strutture, nonché le regole di costruzione degli algoritmi (sequenza, selezione, iterazione). In tale attività si devono evidenziare continuamente le analogie e le differenze tra gli «oggetti» matematici e le loro rappresentazioni informatiche.

La riflessione sulla formalizzazione di un processo favorisce l'acquisizione dei concetti di automa e con ciò la possibilità di riconoscere l'aspetto logico-funzionale di alcune realtà (i linguaggi formali, l'elaboratore, altri sistemi automatici).

I contenuti proposti trovano il loro naturale sviluppo nell'integrazione con l'attività di laboratorio.

## **LABORATORIO DI INFORMATICA**

L'attività di laboratorio, distribuita lungo tutto l'arco del biennio, integra gli elementi di contenuto dei vari temi e costituisce essa stessa un momento di riflessione teorica. Essa consiste in:

- a. analisi di problemi e loro soluzione informatica attraverso sia la costruzione di un programma e il controllo della sua esecuzione, sia l'utilizzazione di programmi già disponibili e di software di utilità, in quest'ultimo caso l'utilizzazione di tali «ambienti» abitua lo studente ad operare consapevolmente all'interno di sistemi dotati di regole formali e con limiti operativi;
- b. esplorazioni e verifiche di proprietà matematiche, rappresentazioni grafiche e calcoli, come momenti costitutivi del processo di apprendimento della matematica e delle sue successive sistematizzazioni.

## **INDICAZIONI DIDATTICHE**

Non ci si può illudere di poter partire dalla disciplina già confezionata, cioè da teorie e da concetti già elaborati e scritti, senza prendersi cura dei processi costruttivi che li riguardano. È invece importante partire da situazioni didattiche che favoriscano l'insorgere di problemi matematizzabili, la pratica di procedimenti euristici per risolverli, la genesi dei concetti e delle teorie, l'approccio a sistemi assiomatici e formali.

Le fonti naturali di queste situazioni sono il mondo reale, la stessa matematica e tutte le altre scienze. Ciò lascia intravedere possibili momenti di pratica interdisciplinare, prima nella scoperta e nella caratterizzazione delle diverse discipline in base al loro oggetto e al loro metodo, poi nel loro uso convergente nel momento conoscitivo.

Dei processi di matematizzazione esistono modelli storici esemplari in grado di illustrare anche le intrinseche difficoltà: si pensi alla matematizzazione pre-euclidea in ambito geometrico e al suo difficile rigoroso approdo euclideo-hilbertiano, al sistema formale dell'aritmetica, delle teorie riguardanti i numeri reali, alla logica, alla probabilità ecc. In tal senso proprio la riflessione sul ruolo dei modelli e del linguaggio matematico in fisica e nei sistemi complessi della biologia e della sociologia fa cogliere la portata di questo riferimento anche per la didattica della matematica.

Il problema didattico centrale che si pone al docente nell'attuazione dei programmi

risiede nella scelta di situazioni particolarmente idonee a far insorgere in modo naturale congetture, ipotesi, problemi. Per una pratica didattica così finalizzata, offrono prioritaria ispirazione i risultati delle ricerche in campo storico-epistemologico, in quello psico-pedagogico, nonché in quello metodologico-didattico.

La scelta delle situazioni e dei problemi rientra in un quadro più vasto di progettazione didattica che si realizza attraverso la valutazione delle disponibilità psicologiche e dei livelli di partenza dei singoli studenti, l'analisi e la determinazione degli obiettivi di apprendimento, l'analisi e la selezione dei contenuti, l'individuazione di metodologie e tecniche opportune, l'adozione di adeguate modalità di verifica. Questa progettazione sostiene il lavoro didattico, favorisce la collocazione dei contenuti nel quadro di sapere scientifico, permette di individuare con più chiarezza la loro importanza e la difficoltà del loro apprendimento.

Il programma si articola in cinque grandi temi a cui si aggiunge il laboratorio di informatica, con valore operativo in senso trasversale rispetto ai temi.

Non è prevista una scansione annuale dei contenuti.

[l'ordine con cui sono proposti i cinque temi non è da interpretare come ordine di svolgimento. Si suggerisce che il docente li sviluppi in modo integrato, partendo da situazioni o contesti che ne mettano in luce le reciproche relazioni e connessioni, nel rispetto dell'identità caratteristica degli argomenti. Ferma restando per tutti l'acquisizione dei contenuti indicati, è necessario che il docente produca esemplificazioni, situazioni e applicazioni tendenzialmente orientate secondo le esigenze e gli interessi preminenti dei vari indirizzi di studio.

I linguaggi di programmazione, gli algoritmi risolutivi dei problemi e l'aspetto operativo offerto dai calcolatori si possono utilizzare come occasioni per valorizzare nuovi accessi all'astrazione, modalità più dirette e distinte di familiarizzazione con i linguaggi formali.

La verifica dell'apprendimento deve essere strettamente correlata e coerente, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento. Non può quindi ridursi ad un controllo formale sulla padronanza solo delle abilità di calcolo o di particolari conoscenze mnemoniche, deve invece verteere in modo equilibrato su tutte le tematiche e tenere conto di tutti gli obiettivi evidenziati nel presente programma.

A tal fine l'insegnante deve avvalersi di verifiche scritte e orali.

Le verifiche scritte possono essere articolate sia sotto forma di problemi ed esercizi di tipo tradizionale, sia sotto forma di test: possono anche consistere in brevi relazioni su argomenti specifici proposti dal docente o nella stesura (individuale o a piccoli gruppi) di semplici programmi costruiti nell'ambito del laboratorio di informatica.

Le interrogazioni orali sono utili soprattutto per valutare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione.

Nel corso delle verifiche scritte è giustificato l'uso degli stessi sussidi didattici utilizzati nell'attività di insegnamento-apprendimento (calcolatrici tascabili, strumenti da disegno e, se ritenuto opportuno, manuali e testi scolastici).

## **MATEMATICA E LABORATORIO TRIENNIO**

## **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO**

L'insegnamento della matematica nel triennio di una scuola secondaria superiore amplia e prosegue quel processo di preparazione culturale e di promozione umana dei giovani che è iniziato nel biennio; in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline, esso contribuisce alla loro crescita intellettuale ed alla loro formazione critica.

Lo studio della matematica, infatti, in questa fase della vita scolastica dei giovani, promuove in essi:

- il consolidamento del possesso delle più significative costruzioni concettuali;
- l'esercizio ad interpretare, descrivere e rappresentare ogni fenomeno osservato;
- l'abitudine a studiare ogni questione attraverso l'esame analitico dei suoi fattori;
- l'abitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto ed appreso.

Queste finalità di carattere generale, che sono culturali ed educative e pertanto comuni a tutti gli indirizzi di studio, si integrano nei singoli istituti con le loro finalità specifiche e si adattano alle loro esigenze; in ciascuno di questi, infatti, la contiguità con le materie di indirizzo e la necessità dell'interdisciplinarietà non consentono che l'insegnamento sia condotto in modo autonomo e distaccato e richiedono anzi che esso acquisti prospettive ed aspetti particolari in relazione alle caratteristiche dell'indirizzo.

In particolare, nel triennio di qualsiasi istituto tecnico, l'insegnamento della matematica ha il compito di sviluppare anche le conoscenze connesse con la specificità dell'indirizzo e di contribuire a rafforzare - sul piano dell'astrazione e della sintesi formale - lo studio dei modelli applicativi tipici delle discipline professionali; in tal modo esso concorre a fare acquisire ai giovani quella mentalità tecnica che consentirà loro di inserirsi più efficacemente nel mondo professionale o di affrontare serenamente studi tecnico-scientifici a livello superiore.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Il presente programma mira ad inserire le competenze raggiunte dagli allievi alla fine del biennio in un processo di maggiore astrazione e formalizzazione.

Alla fine del triennio l'allievo dovrà dimostrare di:

- possedere le nozioni ed i procedimenti indicati e padroneggiarne l'organizzazione complessiva, soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- sapere individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della matematica;
- avere assimilato il metodo deduttivo e recepito il significato di sistema assiomatico;
- avere consapevolezza del contributo della logica in ambito matematico;
- avere rilevato il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;
- avere compreso il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio;

- saper elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti informatici;
- saper tradurre e rappresentare in modo formalizzato problemi finanziari, economici e contabili attraverso il ricorso a modelli matematico-informatici.

## ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

### *Tema n. 1 - Elementi di logica e di informatica*

- a. Approfondimento del procedimento deduttivo: concetti primitivi ed assiomi; definizioni e teoremi; regole d'inferenza e dimostrazioni. Principio d'induzione.
- b. Coerenza ed indipendenza di un sistema di assiomi.
- c. Elementi di teoria degli automi e degli algoritmi. Funzioni computabili.
- d. Insiemi di dati e loro strutture notevoli.
- e. Procedure ricorsive e loro rapporto con le procedure iterative.
- f. Ampliamento delle strutture dei linguaggi. Pacchetti applicativi.

L'approfondimento del procedimento deduttivo, già avviato nel biennio e sviluppato gradualmente nell'arco dell'intero triennio, porterà l'allievo, anche attraverso la sistemazione assiomatica della geometria euclidea, all'acquisizione del concetto di teoria matematica.

La trattazione degli automi, degli algoritmi e degli insiemi di dati e loro strutture sarà affrontata ad un livello di maggiore formalizzazione rispetto allo studio effettuato durante il biennio.

Nel trattare le procedure ricorsive il docente si preoccuperà di applicarle a semplici contesti concreti e di evidenziare sia la loro differenza concettuale con le procedure iterative, sia l'opportunità di scegliere tra le une e le altre.

L'aspetto applicativo dell'informatica verrà affrontato sia rafforzando ed ampliando la conoscenza dei linguaggi di programmazione studiati nel biennio in modo da dominarne le strutture e le procedure fondamentali, sia utilizzando quei prodotti software che per le loro caratteristiche costituiscono nel contempo strumenti di professionalità ed occasione per studiare modelli, sistemi, processi.

### *Tema n. 2 - Geometria del piano*

- a. Piano cartesiano: ellisse, iperbole.
- b. Le trasformazioni geometriche nel piano: affinità e sue proprietà.
- c. Il problema della misura: lunghezza ed area.
- d. La sistemazione assiomatica della geometria euclidea

Le coniche saranno definite come luoghi geometrici e le loro equazioni saranno riferite a sistemi di assi cartesiani opportunamente scelti; si estenderà lo studio a semplici luoghi geometrici che conducono ad equazioni algebriche di grado superiore al secondo.

L'introduzione delle trasformazioni affini, che prosegue il tema delle trasformazioni lineari nel piano, tenderà a far recepire all'allievo il concetto del progressivo ampliamento dei relativi gruppi di trasformazioni ed a far vedere come le proprietà che caratterizzano le varie figure vanno restringendosi man mano che si passa dalla geometria della congruenza a quella affine.

Il problema della misura sarà affrontato con un approccio molto generale, con particolare riferimento al calcolo della lunghezza della circonferenza e dell'area del

cerchio, e potrà essere inquadrato anche sotto il profilo storico.

Lo studio della geometria euclidea è completato con il riesame critico ed il concatenamento logico degli argomenti di geometria euclidea già studiati, nonché il richiamo del sistema di assiomi prima dato o la enucleazione di quello sottinteso.

### *Tema n. 3 - Insiemi numerici e strutture*

- a. Numeri reali e continuità della retta.
- b. Strutture algebriche fondamentali. Strutture d'ordine.
- c. Matrici e loro composizione, determinanti. Sistemi lineari. Spazio vettoriale sul corpo reale.

La definizione di numero reale sarà collegata con la proprietà di completezza della retta.

Le strutture algebriche e d'ordine saranno introdotte non come una classificazione teorico-formale, ma come ambienti operativi i cui elementi possono essere di varia natura e nei quali è possibile risolvere classi di problemi diversi. In particolare, sarà opportuno stimolare l'osservazione di proprietà strutturali nella composizione di trasformazioni geometriche.

Lo studio delle matrici e dei determinanti, oltre a consentire la risoluzione dei sistemi lineari, servirà a chiarire il significato di spazio vettoriale ed a semplificare particolari strutture algebriche. La trattazione dei sistemi lineari sarà legata alla soluzione di problemi concreti, compresi quelli relativi a questioni di ottimizzazione. Nello studio degli spazi vettoriali ci si limiterà a dare i concetti di dipendenza lineare di vettori, di base e di componenti di un vettore rispetto ad essa.

### *Tema 4. Funzioni ed equazioni*

- a. Potenze ad esponente reale. Logaritmi e loro proprietà. Funzione esponenziale e funzione logaritmica. Equazioni esponenziali e logaritmiche.
- b. Funzioni circolari.
- c. Funzioni lineari di due variabili. Massimo e minimo di una funzione lineare di due variabili sottoposta a vincoli lineari.

Gli esercizi di applicazione dei concetti di esponenziale e di logaritmo e quelli sulle relative equazioni devono essere limitati ai casi più semplici; per il calcolo del logaritmo di un numero o del numero di dato logaritmo è opportuno fare ricorso a strumenti automatici di calcolo.

Lo studio delle funzioni circolari deve essere limitato alla loro definizione ed alle principali relazioni.

Per quanto riguarda le funzioni di due variabili lo studio va limitato ai casi più semplici, con il ricorso alla rappresentazione sul piano cartesiano mediante curve di livello. Il calcolo del massimo e del minimo si effettuerà con esempi che consentano soluzioni soddisfacenti senza far ricorso all'analisi.

### *Tema 5. Analisi infinitesimale e numerica*

- a. Progressioni aritmetica e geometrica. Successione numerica e limite di una successione. Il numero  $\pi$  (greco) e il numero  $e$ .
- b. Limite di una funzione. Funzione continua. Derivata di una funzione.
- c. Studio di una funzione e sua rappresentazione grafica.

- d. Applicazioni in economia: domanda ed offerta, costi, ricavi, profitti.
- e. Interpolazione. Risoluzione approssimata di equazioni e sistemi. Derivazione numerica.

L'introduzione dei concetti di limite, continuità e derivabilità deve essere accompagnato da un ventaglio quanto più ampio possibile di loro impieghi in ambiti matematici ed extramatematici ed arricchita dalla presentazione ed illustrazione di opportuni controesempi che serviranno a chiarire i concetti stessi.

Ai valori approssimati di  $\pi$  (greco) e di  $e$  è possibile pervenire attraverso l'uso di strumenti automatici di calcolo.

Lo studente va abituato all'esame di grafici di funzioni algebriche e trascendenti ed alla continua deduzione di informazioni dallo studio di un andamento grafico. Per questo appare importante fare acquisire una mobilità di passaggio dal grafico di una funzione a quello della sua derivata.

Nello scegliere i modelli matematici vanno considerati in prevalenza quelli di tipo economico avendo cura di accordarsi con i docenti delle discipline professionali per la scelta del momento e degli esempi opportuni. In particolare vanno esaminati i modelli che si riferiscono all'andamento della domanda e dell'offerta di un prodotto, allo studio dei costi e dei ricavi di un bene o servizio, all'analisi finanziaria e del reddito, avendo cura di ricercare per ciascuno di essi forme efficaci di rappresentazione (lineare, parabolica, esponenziale).

Nella determinazione del valore di una funzione in un dato punto, nella risoluzione di equazioni e di sistemi vanno utilizzati i metodi del calcolo numerico quando l'impiego dei metodi tradizionali risulta di difficile applicazione.

Gli argomenti di analisi numerica devono essere rappresentativi di problemi risolvibili mediante metodi «costruttivi» che permettano la determinazione delle loro soluzioni con una precisione arbitraria ed in un numero finito di passi eseguibili da un calcolatore.

#### *Tema 6. Elementi di probabilità e statistica*

- a. Speranza condizionata.
- b. Distribuzione binomiale, normale e di Poisson. Teorema di Bernoulli.
- c. Nozioni fondamentali di statistica inferenziale. teoria del campione, teoria della stima, verifica delle ipotesi, inferenza bayesiana.

Gli elementi di probabilità previsti in questo tema rispondono all'esigenza di abituare lo studente ad effettuare modellizzazioni, non soltanto deterministiche, di situazioni problematiche.

Lo studio degli automi, previsto dal tema n. 1, e delle loro transizioni consente di ampliare le osservazioni all'esame di processi non deterministici, utilizzando analoghe rappresentazioni, quali grafi, regole ed altro, e di esaminare l'evoluzione tendenziale di un fenomeno.

Le nozioni di statistica inferenziale vanno inserite nel quadro più ampio del problema di decisione in condizioni di certezza e di incertezza. anche per dare allo studente un'idea sufficiente delle procedure seguite da questa scienza nel campo socio-economico. In questo contesto il teorema di Bayes sarà opportunamente ripreso ed applicato.

### *Tema 7. Elementi di matematica finanziaria ed attuariale*

- a. Situazioni economiche e principio di equivalenza finanziaria.
- b. Valutazioni di rendite.
- c. Ammortamenti.
- d. Probabilità di vita e di morte. Assicurazioni sulla vita.

Nell'affrontare lo studio della matematica finanziaria ed attuariale occorre evitare la risoluzione di problemi che richiedano calcoli particolarmente laboriosi e ripetitivi, dovendo privilegiare la padronanza concettuale e la consapevolezza delle procedure seguite.

Si deve in ogni caso evidenziare il significato economico delle prestazioni che caratterizzano le diverse operazioni.

### Tema 8. Ricerca operativa

- a. Problemi di ottimizzazione in una e in due variabili.
- b. Programmazione lineare: formalizzazione del modello; risoluzione con il metodo grafico e con il metodo del simplesso.

Il docente deve mettere in luce che l'insegnamento della ricerca operativa deve fondarsi, non tanto su un insieme di tecniche, quanto sul suo essere metodo di analisi e di risoluzione dei problemi. Essa, infatti, utilizza di volta in volta quelle tecniche, più o meno complesse, che sono indicate da un preciso modello matematico.

É opportuno affrontare problemi di massimo e di minimo assoluti che si possono risolvere con il ricorso ad elementari rappresentazioni grafiche oppure al cosiddetto «metodo delle proprietà note», proprietà che saranno dimostrate nei casi più semplici.

Nell'applicazione del metodo del simplesso, quando il sistema delle equazioni che traduce quello dei vincoli ha più variabili, si consiglia il metodo del «pivot», supportato da un programma eseguibile al calcolatore. Non è prevista la dimostrazione delle proprietà delle matrici alle quali si ricorre applicando questo metodo.

### **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

I contenuti sopra illustrati, seguendo il metodo adottato dal programma per il biennio, di cui il presente programma è il naturale proseguimento, sono distribuiti per «temi», allo scopo di dare risalto ai concetti fondamentali attorno a cui si aggregano i vari argomenti; la loro ripartizione per anno, nella quale si terrà conto del valore propedeutico che alcuni argomenti di matematica hanno rispetto ad altre discipline previste dall'ordinamento o da un eventuale progetto di sperimentazione attivato nell'istituto, sarà effettuata dagli organi collegiali nell'ambito della loro programmazione didattica. In ogni caso alla fine del triennio il programma deve risultare sviluppato per intero.

Ed ancora, analogamente a quanto è suggerito nel programma per il biennio, il docente avrà cura di predisporre il suo itinerario didattico in modo da mettere in luce analogie e connessione tra argomenti appartenenti a temi diversi, allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli studenti.

Nel ribadire le indicazioni metodologiche suggerite nel programma per il biennio, si insiste sull'opportunità che l'insegnamento sia condotto per problemi; si prospetti cioè una situazione problematica che stimoli i giovani, dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione ed alla fantasia, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito ed al suo collegamento con le altre nozioni teoriche già apprese.

Si ricorda a questo proposito che il termine problema va inteso nella sua accezione più ampia, riferito cioè anche a questioni interne alla stessa matematica; in questo caso potrà risultare didatticamente proficuo storicizzare la questione presentandola come una successione di tentativi via via portati a livello di rigore e di astrazione sempre più spinti.

[Insegnamento per problemi non esclude però che il docente faccia ricorso ad esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese dagli studenti, sia per far acquisire loro una sicura padronanza del calcolo.

In questo quadro s'inserisce l'esigenza della sistemazione assiomatica della geometria euclidea, la quale condurrà lo studente a riflettere sul significato dei termini matematici, sui loro limiti e sulla loro portata e ad acquisire un modello deduttivo che è diventato modello paradigmatico di ogni altra sistemazione razionale. L'uso dell'elaboratore elettronico sarà via via potenziato utilizzando strumenti e metodi propri dell'informatica nei contesti matematici che vengono progressivamente sviluppati. Si citano alcuni esempi di argomenti nei quali il contributo informatico può essere particolarmente significativo: calcolo approssimato delle soluzioni di un'equazione algebrica o trascendente e di sistemi lineari, applicazioni al calcolo differenziale ed integrale, rappresentazione grafica di una funzione, applicazioni a fatti probabilistici e statistici.

Oltre a permettere l'approfondimento delle conoscenze, dei linguaggi e dei metodi propri dell'informatica, esso consente anche, mediante la visualizzazione di processi algoritmici non attuabile con elaborazione manuale, la verifica sperimentale di nozioni teoriche già apprese e rafforza a sua volta negli studenti l'attitudine all'astrazione ed alla formalizzazione per altra via conseguita.

Il docente infine terrà presenti, ai fini della preparazione professionale degli studenti, le connessioni della matematica con le discipline tecniche d'indirizzo e darà a ciascun argomento uno sviluppo adeguato alla sua importanza nel contesto di queste discipline.

In ogni caso la realtà operativa (aziendale) costituirà il punto di riferimento di ogni trattazione, in modo da dotare il giovane che sarà chiamato a svolgere un'attività di tipo decisionale per la quale non possono bastare intuito ed esperienza, di rigorosi metodi di analisi, di capacità relative alla modellizzazione di situazioni anche complesse, di abilità connesse al trattamento di dati, che gli consentiranno di effettuare scelte consapevoli e razionali.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Le fasi di verifica e valutazione dell'apprendimento devono essere strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della matematica. La

valutazione non deve quindi ridursi ad un controllo formale sulla padronanza delle sole abilità di calcolo e di particolari conoscenze mnemoniche degli studenti deve invece vertere in modo equilibrato su tutte le tematiche e tenere conto di tutti gli obiettivi evidenziati nel presente programma.

A tal fine l'insegnante si avvarrà di verifiche scritte e orali. Le verifiche scritte potranno essere articolate sia sotto forma di problemi tradizionali, sia sotto forma di «test», potranno anche consistere in brevi relazioni su argomenti specifici proposti dal docente o nella stesura (individuale o a piccoli gruppi) di semplici programmi costruiti nell'ambito del laboratorio di informatica. Le interrogazioni orali saranno volte soprattutto a valutare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli studenti.

Si raccomanda altresì, non soltanto all'inizio del triennio, un'attenta ricognizione dei livelli di partenza ed intermedi dei singoli studenti, mediante accertamenti opportunamente calibrati, anche al fine di intraprendere azioni mirate di consolidamento e, se necessario, di recupero, prima di procedere oltre con lo sviluppo del programma.

## **SCIENZA DELLA MATERIA E LABORATORIO**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

La disciplina Scienza della materia ha lo scopo di far acquisire agli allievi il metodo sperimentale. Essa accorpa in un unico insegnamento contenuti di fisica e di chimica.

Le due discipline (fisica e chimica) sono viste nell'ordinamento attuale prioritariamente, se non esclusivamente, rivolte a fornire conoscenze tecniche che potremmo definire "necessarie" per vivere in una società che su tali conoscenze fonda il suo stesso sviluppo. Una tale visione - se poteva avere una giustificazione in passato - oggi appare culturalmente inconsistente.

Le conoscenze fisiche e chimiche - dalle quali discendono le varie applicazioni tecnologiche - appaiono sempre più complesse e variegate tali da non potere essere presentate correttamente in una scuola secondaria, e qualora presentate in modo divulgativo, tali da dare una visione semplicistica e perciò distorta della realtà sperimentale. D'altronde, nel momento in cui finalizzassimo l'insegnamento di queste due discipline a fornire un bagaglio di nozioni ritenute «indispensabili», dovremmo chiederci quali siano quelle veramente «importanti» (e non che «sembrino» importanti per una semplice questione di attualità contingente). Inoltre le nozioni scientifiche oggi «importanti» sono moltissime, e in gran parte non sono concettualmente accessibili a giovani di tredici e quattordici anni né possono costituire l'obiettivo primario dell'insegnamento scientifico a questo livello di età.

La finalità dell'insegnamento delle discipline scientifiche deve invece essere quella di accostare lo studente alla metodologia scientifico-sperimentale: la loro analisi epistemologica ha indotto, infatti, ad abbandonare l'idea di suddividerle in base ai contenuti, individuando invece nella metodologia usata il criterio in base al quale differenziarle.

Con la Scienza della materia, quindi, si intende far acquisire non tanto una serie di nozioni, quanto quella metodologia sperimentale che è stata la chiave di volta dello

sviluppo e dei successi recenti e che d'altronde costituisce un habitus mentale produttivamente trasferibile ad altri contesti.

Nell'ottica sopra delineata l'accorpamento di fisica e chimica si presenta come fatto naturale, poiché - in particolare - non è pensabile di introdurre il metodo con tutte le sue sfaccettature in un biennio di scuola media superiore: si può solo prospettare la presentazione del metodo nei suoi tratti salienti e perciò comuni a tutti i capitoli delle conoscenze scientifiche a cui il metodo stesso si applica.

Ne consegue che i contenuti devono essere scelti non in base ad una loro improbabile importanza, né in base a una «equilibrata» suddivisione tra i vari capitoli facenti parte di tali discipline, ma tra quelli didatticamente più opportuni. Ciò vuole dire che la scelta deve cadere sui contenuti concettualmente più semplici, descrivibili con il minor numero di variabili, più facilmente sperimentabili da parte degli studenti e più vicini alla loro realtà quotidiana così come da loro stessi vissuta.

È opportuno, infine, sottolineare come le finalità metodologiche e non nozionistiche dell'insegnamento di Scienza della materia sono perseguibili solo attraverso un'intensa attività sperimentale svolta direttamente dagli studenti come vuole la moderna didattica da queste discipline.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

L'insegnamento della disciplina dovrà condurre l'allievo a raggiungere i seguenti obiettivi:

- sviluppare la capacità di acquisizione e di rielaborazione critica dell'informazione fornita dalla comunicazione scritta, orale e visiva;
- sviluppare la capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione delle informazioni desunte dall'osservazione e dalla sperimentazione;
- sviluppare le capacità di strutturazione logica delle conoscenze sperimentali;
- sapere avanzare ipotesi e saperne verificare la validità;
- comprendere i processi di sviluppo della scienza e i limiti di validità delle conoscenze scientifiche;
- contribuire ad acquisire un linguaggio corretto e sintetico;
- contribuire ad acquisire una visione organica della realtà;
- prendere coscienza dell'influenza del progresso scientifico sulla società, considerata nei suoi vari aspetti economico, tecnologico, ambientale.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

### *Tema 1. PROPRIETÀ DELLA MATERIA*

- Osservazioni e misure fisiche. Alcune proprietà fisiche dei corpi e delle sostanze, lunghezza, superficie, volume, massa, densità, elasticità.
- Stati di aggregazione della materia: solidi, liquidi, aeriformi. Trasformazioni: grandezze che si conservano e grandezze che non si conservano.
- Forza come causa di deformazione. Forza elastica. Forza peso. Pressione.
- Effetti del raffreddamento e del riscaldamento: dilatazione termica e passaggi di stato. Introduzione ai concetti di temperatura e calore.

### *Tema 2. ENERGIA E TRASFORMAZIONI*

- Sistemi di riferimento. Spostamento, velocità, accelerazione.
- Forza come causa di variazione della velocità: primo e secondo principio della

dinamica. Forza come interazione tra corpi. Quantità di moto e sua conservazione. Interazione gravitazionale ed elettrostatica.

- Lavoro, energia potenziale, energia cinetica. Energia termica e sistemi di misura. Equivalenza lavoro-calore. Conservazione dell'energia. Trasformazioni energetiche, irreversibilità.
- Leggi dei gas e modello particellare della materia.

### Tema 3. SOSTANZE E COMPOSTI

- Dai miscugli alle sostanze pure. Definizioni operative e procedimenti sperimentali. Caratterizzazione delle sostanze.
- Le trasformazioni chimiche e la loro caratterizzazione qualitativa. Riproducibilità dei rapporti ponderali e conservazione della massa. Le reazioni come mezzo di riconoscimento e preparazione di composti e di elementi. Comportamento chimico e classificazione delle sostanze.
- Aspetti fenomenologici delle reazioni acido-base e ossido-riduzioni.
- L'equilibrio chimico dal punto di vista fenomenologico. Fattori influenti sull'equilibrio chimico.
- Costanza di composizione e costituzione molecolare. Massa relativa di molecole e atomi. Formula chimica. Equazione chimica. Valenza. Il legame chimico con relazione di adiacenza tra gli atomi.
- Reazione acido-base e ossido-riduzione.
- Il carbonio. Catena di atomi. Isomeria. Gruppi funzionali.

### Tema 4. ELETTRICITÀ

- Corrente elettrica e la differenza di potenziale. Passaggio di corrente nei solidi: conduttori chimici e non chimici. Passaggio di corrente nei liquidi: elettrolisi.
- Effetti della corrente elettrica: effetto Joule, effetto magnetico.
- Magnetismo naturale e la sua interpretazione.
- Induzione elettromagnetica e la corrente alternata.

### Tema 5. RADIAZIONE LUMINOSA

- Propagazione rettilinea della luce: riflessione e rifrazione.
- Fenomeni di diffrazione e interferenza. Propagazione delle onde sulla superficie di un liquido come modello della teoria ondulatoria della luce.
- Colore e lunghezza d'onda della luce. Spettroscopia.

### Tema 6. SCIENZA, TECNOLOGIA E SOCIETÀ

- Risorse materiali ed energetiche.
- Prodotti tecnologici (composti inorganici, materie plastiche, strumentazione elettronica, ecc.).
- Il problema dello smaltimento dei rifiuti.

(Dai contenuti indicati in quest'ultimo tema saranno tratti alcuni spunti che -opportunamente inseriti dal docente nel corso dello svolgimento del programma- illustrino esemplarmente il contributo delle scienze sperimentali alla dinamica delle relazioni uomo-ambiente-tecnologia).

### INDICAZIONI METODOLOGICHE

La metodologia sperimentale può essere perseguita solo attraverso una didattica basata sull'alternarsi di esercitazioni degli alunni in laboratorio con momenti di rielaborazione teorica.

L'esecuzione degli esperimenti in laboratorio e l'attività nel laboratorio di informatica saranno realizzati o singolarmente o a piccoli gruppi dagli alunni. Gli esperimenti avranno carattere sia qualitativo che quantitativo. L'insegnante richiederà ai singoli allievi la stesura di una sintetica relazione scritta per ogni esercitazione di laboratorio.

All'attività di laboratorio degli allievi dovrà essere dedicato circa il 30% del tempo a disposizione.

Lo svolgimento di esercizi e problemi costituirà un utile momento di riflessione sull'attività svolta.

Il docente dovrà -nello sviluppo del programma, nella scelta dell'itinerario e delle esercitazioni- tenere conto, in particolare, delle indicazioni che pervengono dalla pedagogia della scienza in riferimento al problema delle preconoscenze presenti negli allievi.

Infine, nella progettazione del curricolo il docente dovrà avere ben presente la propedeuticità dei vari argomenti onde evitare nell'itinerario didattico di utilizzare concetti non ancora introdotti e non ancora chiaramente acquisiti da parte degli allievi.

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE**

Costituiranno elementi di verifica a fine formativo e sommativo, oltre alle consuete prove orali, anche prove oggettive opportunamente predisposte dall'insegnante e le relazioni individuali presentate dagli studenti sugli esperimenti effettuati e sull'attività svolta nel laboratorio di informatica. Dato il carattere sperimentale della disciplina, si dovrà prevedere un'accurata valutazione delle capacità e abilità connesse con l'esecuzione degli esperimenti, rivolgendo l'attenzione al processo più che ai risultati.

## **SCIENZA DELLA NATURA**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

L'inserimento delle Scienze della natura nell'area comune del biennio è connesso sia alle sue potenzialità formative e culturali sia alla sua rilevanza umana e sociale.

La presentazione di un «modello unitario», articolato ed integrato di Biologia e Scienza della Terra è legata alle finalità dell'insegnamento che, infatti, si propone di metterne in rilievo le correlazioni e le interdipendenze. Inoltre, tale integrazione si giustifica, oltre che per motivi di ordine pedagogico (evitare la numerosità degli insegnanti) per le molteplici affinità di ordine strutturale e metodologico esistente tra le due discipline, entrambe rivolte allo studio di sistemi complessi.

In particolare si sottolinea che:

Lo studio della Biologia ha come fine la comprensione dei capisaldi concettuali ed epistemologici quali: il concetto di specie, di popolazione, di programma genetico, di fecondazione ecc. sulla base del «filo conduttore evolutivo». A ciò si deve aggiungere la conoscenza delle interrelazioni tra organismi viventi e tra viventi ed ambiente, nonché quella delle leggi della Natura. Infatti, è indispensabile che i giovani

acquisiscano la consapevolezza di dover conservare integri gli equilibri naturali e il concetto della lunghezza del tempo necessario a ristabilirli.

Lo studio di Scienze della Terra ha come fine la conoscenza e la comprensione degli aspetti geologici e geofisici che si riflettono direttamente sulla vita dell'uomo, oltre alla corretta individuazione dei nessi tra mondo abiotico e biotico. In sostanza, con questo insegnamento ci si propone di fornire ai giovani alcuni strumenti per una corretta interpretazione della realtà dei viventi e del contesto fisico-chimico ambientale di cui l'uomo stesso è parte integrante.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Al termine del corso biennale di Scienze della natura si prevede che gli studenti abbiano raggiunto la padronanza dei concetti di base e abbiano colto l'aspetto sistemico delle realtà biologica e geologica.

Inoltre gli studenti dovranno saper analizzare e definire tutti gli elementi del sistema in termini qualitativi e quando possibile quantitativi, tenendo sempre presente il concetto di continua modifica dei sistemi biologici e geologici.

Al termine del biennio gli studenti devono essere in grado di:

- usare il linguaggio scientifico attinente alle due discipline in modo corretto;
- descrivere ed interpretare un fenomeno in modo chiaro e logico;
- porsi domande significative e ricercarne le risposte;
- applicare la metodologia acquisita a problemi e situazioni nuove;
- osservare ed interpretare carte tematiche, geografiche, grafici, istogrammi, diagrammi ecc. ;
- usare microscopi, lenti ed altri strumenti di laboratorio;
- descrivere ed interpretare un fenomeno attraverso l'osservazione di illustrazioni, diapositive ed altri mezzi.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

I contenuti sono articolati secondo un modello unitario e suddivisi in moduli per il primo e secondo anno.

Il filo conduttore che lega i diversi moduli relativi alla prima classe, è quello dell'educazione ambientale. Partendo dallo studio del pianeta Terra si arriva allo studio delle varie interazioni tra i viventi e tra i viventi e l'ambiente.

Nella seconda classe, dopo aver completato lo studio della biosfera con la descrizione della litosfera, si passa alla trattazione dei vari argomenti in programma che ha, come filo conduttore, l'educazione alla salute.

### **Classe prima**

#### *Modulo 1: La Terra nello Spazio*

- Il Pianeta Terra inserito nel Sistema Solare. Forma e dimensioni della Terra
- Forma e dimensioni della Terra.
- Coordinate geografiche.
- Moti della Terra e conseguenze.

- Modi di rappresentazione della Terra, uso delle carte geografiche e distribuzione delle terre emerse.

### *Modulo 2: Idrosfera*

- Che cos'è un ciclo e come si rappresenta: il ciclo dell'acqua.
- Il serbatoio più grande: l'oceano.
- Riserve di acqua dolce: ghiacciai, acque sotterranee, acque superficiali.
- Problemi ambientali dell'idrosfera: uso di acque dolci, inquinamento dei mari e delle falde.

### *Modulo 3: Atmosfera e clima*

- Struttura e composizione dell'atmosfera.
- Pressione, Temperatura e Umidità.
- Circolazione generale dell'atmosfera.
- Problemi ambientali : effetto serra e possibili conseguenze, assottigliamento dello strato di ozono, piogge acide.
- Principali climi della terra.

### *Modulo 4: L'ambiente e gli organismi*

- Componenti biotiche e abiotiche.
- Struttura di un ecosistema: produttori, consumatori, decompositori.
- Flusso di energia e ciclo della materia.
- Interazioni tra organismi.

### *Modulo 5: La classificazione dei viventi*

- Analisi e identificazione delle diversità.
- Problemi di classificazione.
- Concetto macroscopico di specie.

### *Modulo 6: Dalla cellula ai pluricellulari*

- Cellula procariote ed eucariote.
- Unicellulari e pluricellulari.
- Classificazione moderna.
- Uso di chiavi analitiche per la classificazione dei 5 Regni.

### *Modulo 7. Teorie dell'evoluzione*

- Precursori di Darwin: Lamarck e Cuvier.
- Teoria di Darwin: evoluzione per selezione naturale.

### *Modulo 8: Evoluzione dei 5 regni*

- Principali caratteristiche dei regni moderni viste in chiave evolutiva.

## **Classe seconda**

### *Modulo 1: Dinamica endogena*

- Litosfera: ciclo delle rocce.
- Problemi ambientali della litosfera: degrado del suolo. disboscamento.
- Sismicità, vulcanesimo, orogenesi, espansione dei fondali oceanici, fosse, archi insulari: teoria della tettonica delle placche per una comprensione globale dei

fenomeni.

- Struttura interna della terra: il motore della tettonica delle placche.

#### *Modulo 2: Dal silicio al carbonio, le molecole della vita, nutrizione e digestione*

- Molecole biochimiche: zuccheri, lipidi, proteine ed enzimi, vitamine, sali minerali.
- Principi di corretta nutrizione: bisogni alimentari, macro e micro nutrienti, metabolismo.
- Digestione e assorbimento.

#### *Modulo 3. La cellula: energia e vita*

- Modularità della vita: la cellula (morfologia e fisiologia).
- Energia e vita: l'A.T.P., fermentazione, respirazione, fotosintesi.

#### *Modulo 4. Riproduzione*

- Riproduzione delle cellule: funzione del D.N.A., sintesi proteica, mitosi.
- Riproduzione degli individui: riproduzione asessuata e sessuata, meiosi, fecondazione esterna ed interna.
- Riproduzione dell'uomo.

#### *Modulo 5. La genetica*

- Geni e cromosomi, genotipo e fenotipo.
- Probabilità e genetica: leggi della genetica.
- Genetica umana e malattie ereditarie.
- Informazione genetica ed evoluzione.

#### *Modulo 6: L'integrazione nell'uomo*

- Sistemi di controllo ed integrazione: sistema endocrino e nervoso.
- Difese del corpo: immunità e vaccini.

#### *Modulo 7. L'integrazione nella biosfera*

- Cicli biogeochimici.
- Equilibri e squilibri.
- Indicatori ambientali.

### **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Per evitare il nozionismo e la mera descrizione dei fenomeni, si deve utilizzare un approccio che, ripercorrendo le tappe del processo evolutivo, sia orientato alla problematizzazione e impegni gli studenti in modo attivo.

Motivi di ordine didattico, legati anche all'età degli studenti, fanno propendere per un percorso che superi le due tendenze contrapposte dal «macroscopico al microscopico» o «dalle molecole alla Biosfera».

L'itinerario proposto, pur utilizzando all'inizio un approccio macroscopico, scorre tra i diversi livelli integrandoli: più che una sequenza lineare va privilegiato uno sviluppo a spirale in cui i concetti fondamentali siano progressivamente ripresi con effetto di rinforzo e amplificazione.

In analogia con le indicazioni metodologiche generali, viene privilegiato l'approccio sperimentale.

L'uso del laboratorio con l'esecuzione di semplici esperimenti significativi guida

l'analisi del reale. È indispensabile, infatti, che i giovani imparino a «leggere» le prove che hanno portato alla formulazione di ipotesi con l'uso di tutti i sussidi didattici disponibili: carte geografiche, carte tematiche, planisferi, modelli, diapositive, film, videocassette, ecc. e quando possibile il laboratorio geologico: il terreno. Infine, va tenuto presente che durante lo svolgimento del programma, si deve tendere ad arricchire l'esperienza formativa dei giovani con riflessione sugli aspetti naturalistici utili a completare il quadro delle conoscenze scientifiche, scelti in modo mirato per non lasciare scoperte significative aree del sapere.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Costituiranno elementi di verifica a fine formativo e sommativo, oltre alle consuete prove orali, anche prove oggettive opportunamente predisposte dall'insegnante e le relazioni individuali presentate dagli studenti sugli esperimenti effettuati e sull'attività svolta nel laboratorio.

Dato il carattere sperimentale della disciplina, si deve prevedere un'accurata valutazione delle capacità e delle abilità connesse con l'esecuzione degli esperimenti, rivolgendo l'attenzione al processo più che ai risultati.

## **GEOGRAFIA ECONOMICA**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

Nella sua più moderna accezione, la Geografia contribuisce a identificare ed a comprendere questioni essenziali per la società, concernenti la distribuzione spaziale dei fenomeni, quali ad esempio la dinamica geografica e l'urbanesimo, le relazioni uomo-ambiente e la sistemazione del territorio, i problemi e le cause dello sviluppo e del sottosviluppo.

La Geografia è scienza di osservazione e di analisi delle relazioni e delle interdipendenze fra realtà fisica ed antropica: fornisce conoscenze e strumenti che consentono scelte responsabili nell'organizzazione del territorio, nella tutela dell'ambiente, nella programmazione economico-sociale, poiché guida alla formulazione di ipotesi e previsioni. Educa alla comprensione dei principali problemi della società attuale ed aiuta a comprendere le diverse realtà dei popoli e ad accettarle in un'ottica di rispetto e reciproca tolleranza.

Da disciplina statica, il cui insegnamento era basato principalmente sulla memorizzazione di eventi e/o fenomeni, la Geografia è divenuta scienza dinamica che associa alle problematiche conoscitive l'approccio operativo tendente a sviluppare attitudini e capacità di indagine comparata.

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

E' obiettivo precipuo della Geografia formare una "coscienza antropogeografica" raggiungibile attraverso la progressiva e salda acquisizione degli strumenti concettuali e tecnico-rappresentativi, propri delle discipline geografiche.

Obiettivi specifici della disciplina sono:

- sviluppare capacità di osservazione, comprensione ed interpretazione di fenomeni spaziali e di organizzazione territoriale;
- raccogliere informazioni geografiche e saperle analizzare;
- presentare informazioni geografiche con gli strumenti più idonei al fine di una corretta interpretazione;
- ricondurre a modelli i fenomeni e l'organizzazione spaziale degli stessi.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

Al fine di rendere più attuale ed aderente allo spirito del progetto il programma di Geografia economica, si è teso a privilegiare una visione globale e sistemica delle tematiche geografiche e ad evidenziare all'interno della globalità del sistema "territorio" le interconnessioni e le interdipendenze esistenti.

### **CLASSE TERZA**

Nella classe terza, per ovviare alla schematicità di visione e per evitare la frammentarietà di concetti, inevitabile in una articolazione giustapposta dello studio dell'Italia e dell'Europa, si focalizza l'attenzione sull'«unicità» del territorio europeo, all'interno del quale viene collocata l'Italia.

Questo tipo di approccio propone un continuo dinamico confronto tra gli aspetti geo-economici dell'Italia e della realtà europea, recuperando la valenza didattica di un percorso che dal conosciuto familiare allo studente risale ad una visione di più ampia portata, che abbraccia Italia ed Europa.

#### ***LA Regione Europea e l'Italia***

##### *1. L'ambiente fisico e naturale*

- Ambiente naturale: aspetti geomorfologici, orografici, idrografici, climatici, copertura vegetale.
- Ambiente umanizzato.

##### *2. Popolazione*

- Popolazione: natalità, mortalità, saldo naturale, invecchiamento;
- Popolamento: densità, distribuzione, movimento migratorio, popolazione urbana e rurale.

##### *3. Organizzazione economica*

- Agricoltura
- Trasformazioni prodotte nel territorio dalla diffusione dell'agricoltura (openfield, bocage, bonifiche, ecc.)
- Distribuzione delle colture in rapporto alle condizioni climatiche dei suoli e dei mercati
- Industria
- Distribuzione delle materie prime
- Evoluzione della distribuzione delle industrie (rapporto materie prime-energia-manodopera-vie di comunicazione-mercati di consumo)
- fattori di localizzazione industriale e conseguenze sull'ambiente e sulla distribuzione della popolazione derivate dalla diffusione delle industrie
- Servizi
- Distribuzione dell'attività terziaria (commerci, trasporti, servizi, attività

- finanziarie, ecc)
- Direttrici dei flussi commerciali tra aree economiche (macro-scala) e fra aree di produzione e mercati di consumo (micro-scala)

## CLASSE QUARTA

L'impostazione del programma richiede che dopo lo studio dei caratteri generali di ciascuna area si miri al confronto tra i grandi sistemi economici e si suggerisce di proporre situazioni che possono essere esemplificative di realtà economiche o generalizzabili.

### ***I Grandi sistemi economici***

#### *1. L'ambiente fisico e la popolazione di un'area e/o continente*

- Caratteristiche fisico-geomorfologiche, orografiche, idrografiche, climatiche, ecc. di un territorio
- Differenze di popolamento tra aree
- Relazioni tra le caratteristiche del territorio, il popolamento e le attività economiche.

#### **2. Organizzazione economica**

- Agricoltura
- Trasformazioni prodotte nel territorio dalla diffusione dell'agricoltura (agricoltura intensiva ed estensiva, piantagione, monocoltura, ecc.)
- Distribuzione delle colture in rapporto alle condizioni climatiche e ai mercati
- Industria
- Distribuzione delle materie prime
- Distribuzione delle aree industriali
- Fasi o periodi significativi per l'evoluzione della distribuzione delle industrie (rapporto materie prime-energia-manodopera-vie di comunicazione-mercati di consumo)
- Fattori di localizzazione industriale
- Servizi
- Distribuzione dell'attività terziaria (commerci, trasporti, attività finanziarie, ecc.)
- Direttrici dei flussi commerciali tra aree economiche (macroscala) e tra aree di produzione e mercati di consumo (microscala)

## CLASSE QUINTA

L'analisi geografica regionale svolta negli anni precedenti viene completata ed organicamente sistemata in una visione generale, che procede attraverso la presentazione dei problemi nella loro interdipendenza e nelle loro diverse implicazioni, che coinvolgono l'uomo, le risorse, il territorio.

Nei vari approcci di analisi al sistema terra si ritiene opportuno superare l'aspetto descrittivo, privilegiando quello interpretativo per arrivare alla traduzione, in modelli matematico-funzionali, dei fenomeni affrontati. Si ritiene infatti che questa fase ulteriore consenta un affinamento delle capacità logico-interpretative e di astrazione teorica, obiettivi trasversali proposti.

## **Territorio ed economia (organizzazione e problemi)**

### *1. Ambiente fisico e naturale*

- Potenzialità degli spazi naturali
- impatto ambientale e utilizzazione del territorio
- Limite delle risorse e possibilità di tutela dell'ambiente

### *2. Popolazione*

- Potenzialità umane del pianeta
- Dinamiche demografiche e valutarne le conseguenze
- Flussi migratori e redistribuzione della popolazione mondiale
- Influenza dei fattori culturali (razza, nazionalità, lingua, religione) sulla dinamica demografica e sociale

### *3. Spazio urbano ed extraurbano*

- Fenomeno urbano e urbanizzazione
- Modelli di sviluppo urbano
- Nuove tendenze organizzative degli spazi urbani ed extraurbani

### *4. Settore primario*

- Tipi di insediamento rurale in rapporto all'organizzazione del territorio
- Politica agraria

### *5. Settore secondario*

- Fonti energetiche e politica di sviluppo industriale
- Modelli di localizzazione industriale
- Ruolo delle multinazionali e l'organizza

### *6. Settore terziario*

- Localizzazione delle attività terziarie e del terziario avanzato.
- Reti di flusso e di scambio.

### *7. Geopolitica*

- Rapporti tra aree forti e aree deboli, tra aree centrali e aree periferiche.
- Fattori dello sviluppo e del sottosviluppo.
- Centri di potere (politico, militare, culturale, tecnologico) mondiale.

## **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati è necessario che venga accertato negli studenti, per mezzo un test d'ingresso alla classe terza o alla fine della II, il possesso dei prerequisiti indispensabili per l'impostazione dello studio geografico del triennio successivo.

Per valorizzare le peculiarità e le potenzialità formative della disciplina si propone un approccio di tipo problematico, associato, quando possibile, ad un'attività pratica

intesa sia a promuovere un'analisi comparativa della realtà geografica, sia ad avviare semplici lavori di ricerca e documentazione.

Si deve gradualmente guidare lo studente all'acquisizione ed all'applicazione, nella ricerca e nella documentazione geografica, di concetti fondamentali, quali ad esempio: territorio, settore di produzione, area di mercato, gerarchia -urbana, ecc., evidenziando i nessi di causalità sottesi allo sviluppo e alla distribuzione territoriale dei fenomeni economici e sociali.

Si suggerisce di affrontare principalmente le problematiche che motivino gli studenti a significative ricerche per stimolare un atteggiamento critico nei confronti dell'informazione e l'attitudine a verificarla.

La metodologia proposta richiede che l'attività di laboratorio vada intesa come ricerca ed analisi critica della documentazione in cui lo studente può dare un suo contributo autonomo.

Tale attività va svolta in ambienti adeguati e con uso di strumenti idonei: lavagna luminosa, lucidi, carte aggiornate, raccolte sistematiche di materiale geografico, annuari statistici, filmati, diapositive ecc., nonché l'uso di software opportunamente scelto.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

La realizzazione di attività di laboratorio, eventualmente con l'uso didattico del computer, deve consentire di disporre anche per la Geografica di strumenti di verifica integrativi rispetto alla tradizionale interrogazione, sia ai fini della valutazione formativa, sia allo scopo di una più attendibile valutazione sommativa.

Sono validi elementi di verifica e valutazione, oltre alle abituali interrogazioni:

- relazioni orali anche brevi,
- risposte ad osservazioni legate al momento didattico,
- brevi relazioni scritte (sintesi scritta sull'analisi del materiale documentario o riassunto o schema logico),
- prove oggettive.

## **ECONOMIA AZIENDALE BIENNIO**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

Questo insegnamento è teso a fornire una visione organica ed essenziale dell'operare d'impresa e supera la tradizionale impostazione a carattere computistico.

Nel biennio, infatti, verranno tracciate le linee portanti della disciplina per cogliere i collegamenti più rilevanti fra le manifestazioni dell'attività aziendale e le caratteristiche dell'intero sistema economico procedendo in modo integrato con lo studio di "Elementi di diritto e di economia".

Le conoscenze così acquisite dovranno risultare sufficientemente autonome e

concluse, ma anche propedeutiche per il programma del triennio.

## **Obiettivi di apprendimento**

Al termine del biennio l'alunno dovrà possedere:

### 1. Conoscenze su:

- fondamenti dell'attività economica collocata in un sistema particolarmente dinamico;
- gli elementi costitutivi dell'azienda e le loro interrelazioni;
- le caratteristiche della documentazione relativa alle operazioni in programma, anche per quanto concerne i vincoli imposti dalla normativa vigente;
- le modalità con cui effettuare calcoli relativi alle operazioni economiche e finanziarie analizzate.

### 2. Capacità di:

- riconoscere i vari aspetti dell'attività economica e coglierne i collegamenti essenziali;
- individuare i vari tipi di azienda identificandone gli aspetti caratterizzanti e le generali modalità di funzionamento;
- esaminare, interpretare e utilizzare con proprietà la documentazione studiata sapendola riferire a precise situazioni anche con riferimento agli adempimenti giuridici e fiscali;
- elaborare, in modo preciso e logico, le procedure di calcolo originate dalle attività studiate, utilizzando anche concetti e strumenti operativi acquisiti in ambito matematico;
- comunicare efficacemente i risultati di ogni attività svolta;
- valutare gli apporti significativi del lavoro altrui.

## **Articolazione dei contenuti**

### **CLASSE PRIMA**

#### *A. I fondamenti dell'attività economica*

A.1 Attività economica e suo ambiente

A.2 Struttura e funzioni del sistema economico

A.3 Soggetti dell'attività economica

A.4 Risorse e fattori della produzione

A.5 I principi del prelievo fiscale con particolare riferimento al sistema tributario italiano

#### *B. L'azienda*

B.1 Concetto di azienda e relative tipologie

B.2 Flusso generale dell'attività economica

B.3 Analisi delle funzioni tipiche di ogni attività economica

B.4 Concetto e principali caratteristiche del sistema informativo aziendale

### C. *Lo scambio economico e l'azienda*

- C.1 Aspetti tecnici, giuridici e fiscali degli scambi economici
- C.2 Scambi economici fondamentali di un'azienda: la compravendita
- C.3 Documenti del contratto di compravendita e relativi calcoli (percentuali e riparti con riferimento all'IVA, alle maggiorazioni ed agli sconti mercantili)

## **CLASSE SECONDA**

### A. *Il credito e i relativi calcoli finanziari*

- A.1 Finanziamento dell'attività economica;
- A.2 Remunerazione del credito: l'interesse;
- A.3 Compenso per l'anticipata riscossione di un credito: lo sconto;
- A.4 Unificazione di più crediti.

### B. *I mezzi di pagamento cambiari e non cambiari*

- B.1 Concetto e fondamenti giuridici dei mezzi di pagamento;
- B.2 Funzione ed utilizzo delle cambiali nell'attività aziendale: caratteristiche tecniche e requisiti giuridici, pagamento, rinnovo, mancato pagamento, incasso a mezzo banca, sconto;
- B.3 Ricevute bancarie;
- B.4 Funzione e utilizzo dei mezzi di pagamento bancari nell'attività aziendale: caratteristiche tecniche e requisiti giuridici;  
Compilazione dei documenti ed esecuzione dei calcoli relativi ai vari mezzi
- B.5 di pagamento, specie rispetto ai rapporti con le banche (distinte, ricevute, conteggi delle competenze bancarie, valuta adeguata, tasso effettivo, ecc.).

### **Indicazioni metodologiche**

Il docente dovrà favorire un approccio graduale e sistematico che tenga conto anche di quanto appreso in altri ambiti disciplinari (diritto, economia, matematica, ecc).

Egli tenderà, quindi, a:

- presentare situazioni semplici, ma reali, dalle quali trarre i caratteri dell'attività economico aziendale;
- rappresentare, prendendo spunto dall'osservazione del contesto vicino agli allievi, il flusso generale dell'attività aziendale da cui dedurre le funzioni tipiche;
- esaminare documenti autentici per coglierne le caratteristiche e le procedure di calcolo, pervenendo poi alla loro formalizzazione;
- integrare le conoscenze derivate da diverse aree disciplinari mediante una puntuale intesa con gli altri docenti per evitare la ripetizione di argomenti e per sviluppare, invece, un'efficace sinergia interdisciplinare.

### **Modalità di valutazione**

Le modalità di verifica e valutazione sono quelle indicate nella premessa. In particolare occorre aver cura di:

- articolare le prove secondo modalità diverse (prove non strutturate,

semistrutturate e strutturate) scelte in base agli obiettivi che si intende misurare e finalizzate ad avere una pluralità di elementi per la valutazione. Speciale attenzione deve essere rivolta alla predisposizione delle griglie di correzione per tutti i tipi di prove al fine di contenere il più possibile la soggettività dei giudizi; effettuare prove scritte e orali, anche se in occasione della valutazione periodica infra-annuale si assegnerà un voto unico.

## **ECONOMIA AZIENDALE TRIENNIO**

### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

In linea con quanto espresso nella parte generale, le finalità consistono nel far acquisire un ampio ed articolato quando conoscitivo dell'azienda, vista in relazione all'ambiente in cui opera, alle sue strutture interne, alle funzioni che svolge ed alle sue esigenze conoscitive.

L'Economia Aziendale, infatti, tratta e rappresenta le informazioni per fornire conoscenze sull'andamento della gestione, orientare le scelte, misurare e valutare gli esiti delle decisioni. Occorre allora impostarne l'insegnamento in modo da far cogliere qual è l'oggetto della disciplina (*le aziende viste come sistemi*), quali sono i suoi obiettivi (*lo studio di tali sistemi per determinarne e controllarne il funzionamento, ma anche per ricavarne leggi e modelli*), quali sono i suoi metodi (*le modalità e le tecniche di osservazione e di analisi*)

A ciò si è ritenuto di pervenire unificando i due insegnamenti di Ragioneria e Tecnica e dando un diverso taglio all'impianto curricolare del quale vengono puntualizzati anno per anno obiettivi e contenuti. Tale unificazione è suggerita anche dal diffondersi di sistemi di elaborazione automatizzata che richiedono un uso integrato dei dati sia al fine delle determinazioni quantitative che della emissione dei documenti. Ciò comporta la necessità di dominare con chiara visione sistemica l'intero processo aziendale, cosa difficilmente realizzabile se l'attività didattica è affidata a docenti diversi.

Per garantire agli allievi una preparazione il più possibile aggiornata, è necessario che gli insegnanti svolgano il programma tenendo presente i continui sviluppi di questa disciplina. Sarà, inoltre, opportuno che si adoperino per distinguere quanto tende ad essere superato da quanto resta significativamente attuale, dedicando minor tempo agli argomenti del primo tipo ed approfondendo, invece, gli altri.

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Gli obiettivi generali dell'intero triennio consistono nell'acquisire:

- la visione organica della dinamica aziendale considerata nella sua complessità;
- la conoscenza approfondita dei moderni metodi, strumenti e tecniche contabili da utilizzare per una efficace rilevazione dei fenomeni aziendali;
- le chiavi di lettura e di interpretazione del bilancio aziendale in funzione dei diversi fini conoscitivi da perseguire attraverso l'analisi;
- la capacità di riconoscere gli elementi che caratterizzano i sistemi informativi dei vari tipi di aziende;
- la capacità di trattare i dati per favorire i diversi processi decisionali, specie in

- presenza di sistemi informativi automatizzati;
- la comprensione della funzione e del ruolo svolto dal marketing in ogni tipo di azienda, dei suoi strumenti, delle sue politiche, dei suoi risvolti sociali;
- la padronanza delle tecniche amministrative e dei documenti relativi ad alcune tipiche attività aziendali (vendita, magazzino, personale, finanza, ecc.);
- la padronanza degli strumenti per il controllo della gestione, specie di quelle industriali;
- la visione sistemica dell'attività tipica di una banca e degli aspetti economico-finanziari relativi al più generale problema della gestione del credito;
- la percezione delle funzioni e dei compiti che ha la Borsa valori oggi, nonché delle dinamiche che portano a correlare l'andamento delle negoziazioni con gli eventi politico-economici;
- la consapevolezza della tipicità dell'azienda di erogazione rispetto a quella di produzione.

Per una più puntuale individuazione degli obiettivi nelle diverse classi, si rimanda a quanto indicato nell'articolazione dei contenuti.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

### **Classe terza**

In questa classe l'insegnamento dell'economia aziendale è rivolto a sviluppare una conoscenza progressiva e sistematica delle aziende e dei problemi relativi alla loro gestione. L'impostazione, pertanto, deve essere tale da costituire la base degli studi successivi.

Pertanto, alla fine dell'anno scolastico, l'allievo dovrà essere in grado di:

- rilevare gli elementi costitutivi del sistema aziendale per analizzarne le relazioni;
- acquisire una generale visione dell'intero processo di funzionamento dell'azienda;
- riconoscere le diverse funzioni aziendali e gli organi ad esse preposti;
- analizzare i differenti fattori produttivi per rilevarne la correlazione e i rapporti di composizione, specie rispetto all'incidenza sui risultati economici;
- percepire con chiarezza la differenza tra aspetto economico e aspetto finanziario dell'attività aziendale;
- cogliere l'importanza di individuare, rappresentare e documentare i flussi informativi aziendali;
- comprendere la necessità di tenere sotto controllo lo svolgimento dell'attività aziendale, attraverso strumenti, metodi, tecniche e procedure informative anche automatizzate;
- riflettere sugli obiettivi e sul significato di ciascun documento aziendale;
- comprendere il significato delle poste di bilancio e saperne effettuare una prima correlazione;
- acquisire consapevolezza dei motivi che hanno indotto gli organismi nazionali e internazionali a definire principi per la corretta tenuta della contabilità;
- comprendere l'evoluzione delle discipline in relazione alle dinamiche del sistema socio-economico, normativo e delle nuove tecnologie.

#### *A. L'azienda come sistema di trasformazione finalizzato*

A.1 Concetto di azienda e relativa tipologia

A.2 Soggetti aziendali

- A.3 Ambiente in cui opera l'azienda
- A.4 Fonti di finanziamento e forme di investimento
- A.5 Calcolo economico e finanziario
- B. *L'azienda come sistema organizzato*
  - B.1 Concetto e principi di organizzazione aziendale
  - B.2 Diverse funzioni aziendali ed organi ad esse preposti
  - B.3 Varie forme di organizzazione aziendale
  - B.4 Descrizione delle mansioni e delle procedure
  - B.5 Forme di organizzazione del lavoro
  - B.6 Relazioni umane
- C. *La gestione delle imprese: patrimonio e reddito*
  - C.1 Molteplicità degli aspetti gestionali
  - C.2 Operazioni interne ed esterne: produzione e scambi
  - C.3 Costi e ricavi
  - C.4 Manifestazioni finanziarie
  - C.5 Competenza economica e reddito
  - C.6 Reddito d'esercizio: determinazione e destinazione
  - C.7 Condizioni di equilibrio economico e finanziario
  - C.8 Patrimonio: composizione degli investimenti e delle fonti di finanziamento
  - C.9 Criteri di valutazione
  - C.10 Relazioni tra reddito e patrimonio
  - C.11 Calcoli riguardanti gli elementi patrimoniali con particolare riferimento ai valori mobiliari
- D. *Il sistema informativo*
  - D.1 Concetto di sistema informativo
  - D.2 Il sistema informativo aziendale integrato come strumento di gestione e organizzazione
  - D.3 Analisi e rappresentazione dei sotto-sistemi informativi aziendali e relativi flussi di documentazione
  - D.4 Sistemi informativi automatizzati
  - D.5 Produzione di documenti, codifica ed archiviazione dei dati
- E. *I principi della contabilità generale*
  - E.1 Processo contabile e classificazione delle rilevazioni
  - E.2 Analisi di alcune contabilità elementari tipiche
  - E.3 Conto: concetto e classificazioni
  - E.4 Piano dei conti e modalità di codifica
  - E.5 Metodi e sistemi di scritture
  - E.6 Rilevazione contabile delle operazioni ordinarie e straordinarie di gestione
  - E.7 Principi contabili

- E.8 Operazioni di assestamento e chiusura dei conti
- E.9 Bilancio d'esercizio: struttura e caratteristiche
- E.10 Riapertura delle scritture
- E.11 Finalità e funzionamento dei sistemi complementari di scritture
- E.12 Procedure contabili per le aziende minori
- E.13 Inventari d'esercizio

F. *Oggetto, metodi e strumenti dell'economia aziendale*

- F.1 Evoluzione degli studi economico-amministrativi
- F.2 Economia aziendale: definizione, partizioni e unitarietà.

### **Classe quarta**

In questa classe la conoscenza dell'azienda aumenta di spessore e si sviluppa per funzioni. vengono, infatti, affrontate le più significative gestioni tipiche in collegamento con lo studio del diritto commerciale, del mercato finanziario e delle Borse valori.

Nell'analizzare le diverse gestioni, si deve avere cura di stimolare gli studenti ad acquisire una visione strategica dei problemi attraverso esempi che li inducano a riflettere sulle decisioni da assumere. Pertanto, alla fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- comprendere le esigenze aziendali che motivano lo studio delle diverse gestioni;
- analizzare le gestioni tipiche prendendo spunto da situazioni problematiche diverse in modo da avere consapevolezza della variabilità dei fenomeni aziendali;
- analizzare e produrre la documentazione relativa a ciascuna delle gestioni studiate per comprenderne le caratteristiche e le procedure contabili;
- utilizzare strumenti di analisi finanziaria per effettuare scelte efficaci, specie in presenza di un mercato dinamico e ricco di alternative;
- rilevare, attraverso l'uso di scritture e conteggi opportuni, l'incidenza delle scelte sui risultati economici e sulle strutture patrimoniali;
- distinguere gli elementi costitutivi delle diverse forme aziendali collegandoli alle disposizioni normative, alle caratteristiche organizzative e alle modalità operative che ne scaturiscono;
- conoscere finalità, strumenti, attività, operazioni tipiche del mercato mobiliare e seguirne i rapidi cambiamenti.

A. *Le forme e le strutture aziendali*

- A.1 Aziende individuali, collettive, familiari.
- A.2 Società commerciali: classificazioni e caratteri.
- A.3 Società di persone: costituzione, destinazione del risultato economico, variazioni del capitale sociale, bilancio d'esercizio.
- A.4 Società di capitale: costituzione, riparto utili, ripianamento delle perdite finanziamenti con particolare riferimento ai prestiti obbligazionari, riserve e politiche dei dividendi, variazioni del capitale sociale.
- A.5 Società cooperative: tipi e caratteristiche principali della loro gestione.

- A.6 Principali direttive comunitarie in campo societario.
- A.7 Gruppi aziendali.
- B. *La gestione dei beni strumentali*
  - B.1 Tipologie, funzione strategica dei beni strumentali.
  - B.2 Acquisizione, utilizzo e dismissione.
  - B.3 Ammortamento, manutenzione, riparazione, rinnovo, svalutazione, rivalutazione.
  - B.4 Registro dei beni ammortizzabili.
  - B.5 Partecipazione al reddito d'esercizio dei beni strumentali : aspetti economici, vincoli civilistici e fiscali.
- C. *La gestione del personale*
  - C.1 Organizzazione del lavoro: teorie e sviluppi.
  - C.2 Rapporto di lavoro subordinato: caratteri e normativa.
  - C.3 Organizzazione previdenziale.
  - C.4 Politiche del personale: piani di reclutamento, piani di camera, formazione, analisi delle mansioni.  
  
Amministrazione del personale: posti e posizioni, archivio del personale,
  - C.5 calcolo delle retribuzioni e dei costi accessori, rapporti con gli enti previdenziali e con l'erario, estinzione del rapporto di lavoro.
  - C.6 Libri obbligatori, denunce e dichiarazioni.
- D. *La gestione del magazzino*
  - D.1 Funzione strategica del magazzino.
  - D.2 Gestione e politica delle scorte: piani di acquisto, lotto economico, scorta minima e di sicurezza, punto di riordino, indici di rotazione.  
  
Amministrazione del magazzino: organizzazione delle procedure, codifica e
  - D.3 classificazione degli articoli, archivio e giornale del magazzino, documentazione e sua integrazione nel sistema informativo aziendale, obblighi fiscali.
  - D.4 Valorizzazione dei movimenti, valutazione delle scorte: scopi e metodi.
- E. *In gestione delle vendite*
  - E.1 Apparato distributivo e canali di distribuzione con particolare riferimento al sistema italiano.
  - E.2 Enti e organismi istituzionali: magazzini generali, camere di commercio, borse merci, consorzi.
  - E.3 Ausiliari del commercio.
  - E.4 Marketing: funzione e ruolo, strategie e tecniche (ricerche di mercato quantitative e motivazionali, attività promozionale, azioni pubblicitarie, pubbliche relazioni, politiche di vendita, ecc. ).

- E.5 Costo di distribuzione e analisi dei suoi componenti.
- E.6 Procedure, documentazione, rilevazioni del sottosistema vendite.
- E.7 Automazione delle procedure della gestione vendite, entità degli archivi.
- E.8 Mercati esteri e disciplina generale del commercio con l'estero.

*F. I servizi di trasporto e di assicurazione*

- F.1 Caratteristiche generali dei trasponi ferroviari, automobilistici, marittimi, aerei e intermodali.
- F.2 Costo del trasporto e scelte economiche.
- F.3 Principali documenti riguardanti il trasporto.
- F.4 Assicurazioni contro i rischi dei trasporti.
- F.5 Alcuni casi tipici di calcolo per il risarcimento dei danni.

*G. La gestione finanziaria*

- G.1 Varie forme di investimento.
- G.2 Varie forme di finanziamento.
- G.3 Cash flow operativo e autofinanziamento.
- G.4 Complementarità e concorrenza fra forme di investimento.
- G.5 Relazione tra investimenti e finanziamenti.
- G.6 Flussi monetari: revisioni e analisi.
- G.7 Prospetto delle variazioni nelle situazioni patrimoniali e finanziarie.

*H. Mercato finanziario e borsa valori*

- H.1 Mercato monetario, finanziario e mobiliare.
- H.2 Negoziazioni caratteristiche del mercato mobiliare.
- H.3 Borsa valori: ordinamento, organi, funzioni ed operazioni, mercato ristretto, operazioni fuori borsa.
- H.4 Altre forme tipiche e atipiche di investimento.
- H.5 Cambi esteri: generalità, quotazioni, listini, forme di pagamento internazionali, negoziazione di divise.

### **Classe quinta**

In questa classe si completa la formazione professionale ricomponendo, rispetto a strutture aziendali più complesse, la visione globale d'azienda impostata nel terzo anno.

I punti qualificanti riguardano:

- la struttura e la funzione di alcune aziende tipiche (industriali, bancarie e di erogazione) che andranno viste anche in relazione al processo di internazionalizzazione in atto;
- lo studio approfondito dei bilanci e della normativa fiscale;
- lo studio delle strategie d'impresa viste come strumento di integrazione e sintesi di quanto appreso nel corso degli studi.

Pertanto alla fine dell'anno scolastico lo studente deve essere in grado di:

- riconoscere gli aspetti che caratterizzano la gestione delle diverse aziende con i rispettivi cicli economici, finanziari, produttivi ed applicarvi le relative tecniche amministrativo-contabili;
- analizzare le funzioni delle diverse strutture organizzative e dei vari livelli di responsabilità;
- analizzare ed elaborare piani e programmi, interpretare e redigere bilanci, calcolare e valutare indici relativamente ai vari tipi di impresa e di situazione aziendale;
- cogliere l'evoluzione in atto nelle tecniche di gestione aziendale, come pure analizzare i moderni strumenti informativi e contabili;
- cogliere, attraverso la sistematica lettura della stampa specializzata, i mutamenti del sistema economico e le possibili linee di tendenza;
- effettuare analisi aziendali diversamente finalizzate per trarre indici interpretativi e previsioni;  
collegare principi e tecniche di revisione dei bilanci alle finalità di controllo;
- svolgere lo studio di casi relativi a strategie di impresa, per la ricerca di possibili condizioni di successo (mix fra conoscenza ambientale, formula imprenditoriale, combinazione produttiva).

#### A. *La gestione delle aziende industriali*

A.1 Definizione e classificazione.

A.2 Caratteristiche strutturali-organizzative e loro recenti dinamiche.

A.3 Fasi tipiche del processo produttivo: acquisizione, trasformazione, vendita.

A.4 Problematiche e calcolo di costi e rendimenti.

A.5 Contabilità analitica: rilevazioni contabili ed extracontabili.

A.6 Controllo della gestione: piani e programmi, budget e analisi degli scostamenti.

A.7 Contabilità generale: piano dei conti, rilevazione delle operazioni esterne di gestione, situazioni contabili, scritture di assestamento e di chiusura.

A.8 Correlazione fra contabilità analitica e generale nel quadro del sistema informativo integrato.

#### B. *La gestione delle aziende di credito*

B.1 Sistema finanziario, credito e aziende bancarie.

B.2 Sistema bancario italiano: legislazione bancaria, organi di controllo e normativa di vigilanza, vincoli all'attività creditizia.

B.3 Organizzazione delle banche, automazione del lavoro bancario.

B.4 Aspetti strategici: marketing, concorrenza, politiche degli investimenti e dei tassi.

B.5 Aspetti finanziari: gestione della tesoreria.

B.6 Aspetti tecnici, giuridici, contabili e fiscali delle principali operazioni di intermediazione e servizio: procedure, calcoli, documenti.

B.7 Analisi dei componenti di reddito e di patrimonio, riclassificazioni, risultati parziali, indici.

- B.8 Sistema informativo bancario: dai documenti originari alle situazioni contabili e al bilancio.

#### C. *Il bilancio d'esercizio*

- C.1 Il bilancio quale strumento di informazione.
- C.2 Dalla lettura all'interpretazione e all'analisi.
- C.3 Rielaborazione del Conto economico e dello Stato patrimoniale, calcolo dei margini fondamentali.
- C.4 Analisi della situazione economica, finanziaria e patrimoniale anche mediante il calcolo di indici e l'analisi dei flussi.
- C.5 Auditing interno ed esterno.
- C.6 Revisione e certificazione del bilancio d'esercizio.
- C.7 Criteri di valutazione del patrimonio in momenti straordinari della vita aziendale.

#### D. *L'imposizione fiscale in ambito aziendale*

- D.1 Normativa riguardante le imprese industriali, le società di persone, di capitale e cooperative.
- D.2 Definizione fiscale del reddito d'impresa.
- D.3 Passaggio dal reddito di bilancio al reddito imponibile.

#### E. *La gestione strategica d'impresa*

- E.1 Strategie aziendali e processo di pianificazione strategica.
- E.2 Tipi di strategie e formule imprenditoriali.
- E.3 Analisi di casi.

#### F. *Economia delle aziende di erogazione*

- F.1 Caratteri e tipologie delle aziende di erogazione pubbliche e private.
- F.2 La gestione come attività finalizzata: gli obiettivi, le risorse, l'aspetto finanziario.
- F.3 Le aziende pubbliche: definizione e tipologie.
- F.4 Le aziende degli enti pubblici territoriali: bilanci finanziari di competenza e di cassa, dalla previsione al raggiungimento del fine, ai rendiconti.
- F.5 Le procedure di gestione e la loro automatizzazione.

## **LABORATORIO**

Le applicazioni riguarderanno gli argomenti del programma sviluppati, ove possibile, in un'ottica interdisciplinare.

In particolare, è opportuno che il docente presenti ed esamini materiale tratto dalla realtà, riferito soprattutto a procedure automatizzate. Ciò richiederà l'uso diretto dell'elaboratore da parte degli studenti che devono tendere a diventare utenti intelligenti dei sistemi di elaborazione delle informazioni.

## **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

La metodologia suggerita è quella indicata nella premessa alla quale si fa quindi riferimento, ricordando che con l'apprendimento dell'Economia aziendale si possono

efficacemente sviluppare le capacità di modellizzare e rappresentare la realtà, di progettare e di pianificare, di elaborare strategie per controllare ed effettuare scelte.

In particolare occorre:

- evitare che prevalgano aspetti meccanicistici o visioni frammentarie della disciplina che va, invece, affrontata con approccio sistemico, avendo cura di evidenziarne le relazioni logiche, la dimensione storica, i rapporti con le altre discipline;
- accostarsi ai problemi in modo graduale e ciclico, così da garantire sin dall'inizio una significativa visione globale e, successivamente, i necessari approfondimenti;
- partire sempre dall'osservazione diretta dei fenomeni aziendali per coglierne la logica e le caratteristiche che saranno poi sottoposte a successive generalizzazioni ed analisi;
- tendere a presentare situazioni nelle quali attuare processi decisionali che tengano conto della elevata variabilità del sistema economico-sociale;
- sviluppare nello studente capacità rivolte all'analisi e alla valutazione delle complesse situazioni studiate;
- svolgere il capitolo relativo alle aziende di erogazione con riferimento ad una realtà specifica (Istituto scolastico, USSL, Comunità Montana, Comune) vicina all'osservazione degli studenti e di cui può essere concretamente esaminata la documentazione.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Le modalità di verifica e valutazione sono quelle indicate nella premessa.

In particolare occorre articolare le prove secondo modalità diverse (prove non strutturate, semistrutturate e strutturate) scelte in base agli obiettivi che si intende misurare e finalizzate ad avere una pluralità di elementi per la valutazione. Speciale attenzione deve essere rivolta alla predisposizione delle griglie di correzione per tutti i tipi di prova al fine di contenere il più possibile la soggettività dei giudizi. Si ricorda, inoltre, che l'attività di laboratorio fornisce ulteriori elementi di giudizio, specie per quanto concerne gli aspetti relazionali, le capacità progettuali e quelle organizzative.

## **DIRITTO ECONOMIA POLITICA SCIENZA DELLE FINANZE**

### **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO**

L'organizzazione sociale, politica ed economica degli uomini riuniti in società costituisce l'oggetto di studio del Diritto e dell'Economia politica.

L'Economia Politica studia gli aspetti strutturali, funzionali e strumentali del sistema economico e delle imprese considerate nelle loro interrelazioni con i sottosistemi finanziario, creditizio, fiscale, occupazionale, secondo quadri di riferimento storico-evolutivi, micro e macro-economici, pubblici e privati, descrittivi e prescrittivi.

Il Diritto studia il sistema di regolamentazione giuridica della prassi sociale, politica ed economica, considerato nei suoi aspetti normativi, organizzativi, teleologici, sociologici, secondo quadri di riferimento non solo formali e prescrittivi, ma anche reali, promozionali, organizzativi e valutativi.

L'approccio economico e quello giuridico, pur prendendo in considerazione un oggetto di studio in parte coincidente, si differenziano dal punto di vista metodologico per la diversa natura dei due universi disciplinari, pur se confluenti nel vasto campo delle scienze sociali: prevalentemente empirico e positivo quello economico, prevalentemente deduttivo e normativo quello giuridico.

Lo studio del Diritto mira a fornire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie alla definizione della natura giuridica dei vari istituti, all'analisi della normogenesi e del finalismo, alla considerazione dei problemi interpretativi e sistematici delle norme, nonché del loro reale funzionamento.

Lo studio dell'Economia politica mira a promuovere la conoscenza dei principi, delle regole, delle teorie concernenti i fenomeni produttivi, distributivi, finanziari e creditizi, nonché dei processi programmatici e organizzativi dell'attività economica. Inoltre, si propone di sviluppare la capacità di interpretare le problematiche economiche sia in senso storico evolutivo sia in senso sistemico al fine di rendere i giovani capaci di operare scelte motivate.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Al termine del corso gli studenti devono:

*conoscere:*

- i principi generali del diritto;
- gli istituti fondamentali del diritto civile, commerciale e pubblico, con riferimento anche agli ordinamenti comunitari;
- la struttura, gli elementi e il funzionamento del sistema economico e delle imprese;
- il ruolo dello Stato nell'economia;
- i principi regolatori della politica economica e dell'attività finanziaria dello Stato;

*essere in grado di:*

- analizzare situazioni di carattere giuridico ed economico, individuandone gli elementi, le loro caratteristiche, i tipi e i rapporti di interazione;
- rilevare analogie e differenze nei fenomeni giuridici ed economici e ricomporle in schemi sintetici;
- individuare il nesso causa-effetto tra fenomeni anche lontani nel tempo e nello spazio ed esprimere le corrispondenti relazioni;
- interpretare, analizzare e comunicare i contenuti essenziali di testi e fonti di informazione economica e giuridica;
- applicare le norme giuridiche generali e astratte a casi concreti, utilizzando procedimenti logico-argomentativi e logico-formali;
- produrre atti e documenti relativi alla prassi negoziale, amministrativa,

economica e fiscale;

- operare autonomamente verifiche su soluzioni ipotizzate per risolvere specifici problemi.

Il perseguimento di questi obiettivi presuppone che siano consolidate, ampliate e qualificate conoscenze e abilità, acquisite nel biennio sia nel campo linguistico sia nel campo logico-argomentativo.

Nel campo linguistico occorre qualificare ulteriormente:

- la conoscenza e la comprensione degli elementi, della struttura e delle regole di formazione del linguaggio giuridico ed economico;
- le abilità ricettive e produttive del linguaggio giuridico ed economico, sia come capacità di ascolto e di produzione orale, sia come capacità di lettura e di elaborazione di documenti giuridici ed economici.

Nel campo logico occorre qualificare ulteriormente:

- la conoscenza, la comprensione delle regole e dei procedimenti della logica giuridica ed economica;
- le relative capacità di adottare ragionamenti corretti e adeguati alla diversità e alla complessità delle due discipline.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

### **DIRITTO**

#### **Classe terza**

Al fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- individuare la natura, i caratteri e la funzione originaria degli istituti principali del diritto civile, nonché le trasformazioni intervenute a seguito dei processi di commercializzazione e pubblicizzazione;
- analizzare i principali soggetti, oggetti e rapporti del diritto civile, individuandone gli elementi, i caratteri e le relazioni;
- individuare le principali figure di diritti reali; coglierne analogie e differenze. in ordine alla natura, alla struttura, alla funzione, alla normativa;
- individuare le principali figure di obbligazioni e contratti, coglierne analogie e differenze in ordine alla natura, alla struttura, alla funzione, alla normativa;
- enunciare il sistema generale dei diritti patrimoniali e il modello delle fonti costitutive e delle vicende modificative ed estintive degli stessi diritti, partendo dalla fattispecie normativa;
- rilevare casi di difformità tra modello normativo e prassi concreta della contrattazione con riferimento ai vari elementi del contratto, ricercandone le cause che le determinano;
- redigere semplici contratti di compravendita, locazione, mandato, mutuo, previa scelta motivata e interpretazione delle norme astratte da applicare alle fattispecie concrete;
- formulare schede di sintesi sugli istituti giuridici compilare modelli normativi e dogmatici, redigere brevi relazioni e resoconti.

#### **1. *La norma giuridica***

- I caratteri e le fonti.
- L'interpretazione.

## 2. *I soggetti di diritto*

- Le persone fisiche.
- Le persone giuridiche.

## 3. *Gli oggetti del diritto*

- I principi fondamentali.

## 4. *I diritti reali*

- I principi e gli istituti fondamentali.
- La proprietà.

## 5. *Le obbligazioni*

- Gli elementi e le fonti.
- Le modificazioni, l'adempimento e l'inadempimento.

## 6. *La tutela del credito*

- I principi e gli istituti fondamentali.

## 7. *Il contratto e l'autonomia contrattuale*

- Gli elementi costitutivi.
- La validità e l'invalidità.
- L'efficacia.

## 8. *I contratti nel diritto italiano*

- I contratti tipici e i contratti atipici.
- Alcuni contratti atipici: compravendita, locazione, mutuo.

## 9. *Il principio di responsabilità*

- La responsabilità contrattuale ed extracontrattuale.
- La responsabilità da fatto illecito.

### **Classe quarta**

Alla fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- individuare l'evoluzione storica, le vicende della codificazione, la natura e la funzione del diritto commerciale;
- individuare il ruolo delle norme giuridiche nel contesto del sistema informativo aziendale: in particolare, analizzare i vari istituti del diritto commerciale e gli adempimenti da essi previsti, diretti non solo ad assicurare la legalità dell'attività aziendale, ma anche ad ordinare, razionalizzare e regolare il flusso delle

- decisioni, degli atti e delle vicende aziendali;
- individuare, analizzare, giustificare le tipologie di imprese commerciali individuali e collettive disciplinate nel nostro ordinamento giuridico, coglierne analogie e differenze in ordine a natura, struttura, funzione;
  - individuare e analizzare gli elementi soggettivi, oggettivi, funzionali e finalistici dell'impresa, individuare le norme generali di riferimento applicabili alle diverse fattispecie;
  - analizzare la funzione dei principali atti e contratti commerciali;
  - individuare e analizzare gli elementi soggettivi, oggettivi e funzionali dei vari contratti commerciali, documentare analogie e differenze in ordine alla natura, alla struttura, alla funzione, alla normativa;
  - applicare le norme astratte ai casi concreti, attraverso un duplice processo di analisi del caso e di interpretazione delle norme;
  - formulare ipotesi risolutive di casi giuridici di media complessità, motivando le scelte e redigendo i relativi atti;
  - formulare schede di sintesi sugli istituti giuridici, compilare modelli normativi e dogmatici, redigere brevi relazioni e resoconti.

#### 1. *L'imprenditore e l'impresa*

- Lo statuto dell'imprenditore.
- Le diverse tipologie di impresa.

#### 2. *L'azienda*

- Gli elementi e i segni distintivi.
- Il trasferimento dell'azienda.

#### 3. *La società*

- Il contratto di società.
- Le società previste dall'ordinamento italiano.
- Società di persone e società di capitale.
- Le principali società negli ordinamenti degli altri paesi dell'U.E.

#### 4. *La crisi dell'impresa*

- Le procedure concorsuali: principi e istituti fondamentali.

#### 5. *I contratti dell'impresa*

- I principali contratti tipici.
- Le nuove forme contrattuali autonome.
- Il contratto di lavoro, con richiamo dei principi generali della legislazione sociale e del lavoro.

#### 6. *I titoli di credito*

- La natura e la funzione dei titoli di credito.
- Caratteri e tipologie.

### **Classe quinta**

Alla fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- analizzare e valutare gli aspetti formali e sostanziali della garanzia costituzionale, come garanzia che, attraverso il primato della norma costituzionale e la gerarchizzazione delle altre fonti normative, pone a fondamento del nostro ordinamento giuridico e politico i principi dello Stato di diritto e dello Stato sociale;
- valutare il divario tra Costituzione formale e Costituzione materiale in riferimento all'attuazione della garanzia e alla tutela costituzionale dei diritti dell'uomo e del cittadino;
- analizzare e valutare i principi costituzionali dell'amministrazione pubblica;
- analizzare e valutare i principi costituzionali della giurisdizione civile, penale e amministrativa;
- interpretare, integrare e sistematizzare le norme che regolano l'attività amministrativa dello Stato e degli enti autonomi;
- analizzare e valutare l'attività amministrativa come attività immediata e diretta a risolvere i bisogni della comunità;
- analizzare i procedimenti e redigere gli atti amministrativi più ricorrenti nella vita sociale e aziendale;
- interpretare, integrare e sistematizzare le norme principali che regolano l'attività giurisdizionale dello Stato;
- analizzare e valutare l'attività giurisdizionale come attività diretta ad applicare le norme astratte ai casi concreti per risolvere conflitti e controversie;
- analizzare e valutare il funzionamento reale della Costituzione, con riferimento all'organizzazione amministrativa e giurisdizionale dello Stato italiano;
- formulare schede di sintesi sugli istituti giuridici, compilare modelli normativi e dogmatici, redigere brevi relazioni e resoconti.

### 1. *Il cittadino e la Costituzione*

- Le garanzie costituzionali.
- La legge costituzionale.
- La Corte Costituzionale.

### 2. *Il cittadino e la Pubblica Amministrazione*

- Attività amministrativa.
- Il procedimento e l'atto amministrativo.
- L'organizzazione amministrativa.
- Il decentramento.
- Le autonomie locali.

### 3. *Il cittadino e l'amministrazione della giustizia*

- I principi generali costituzionali.
- La Corte Costituzionale e la giustizia costituzionale.
- La tutela giurisdizionale.
- Giurisdizione civile.
- Giurisdizione penale (cenni).
- Giurisdizione amministrativa.
- Il contenzioso tributario.
- La giustizia europea.

## **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Il metodo di studio del Diritto, secondo il tipo di conoscenze e di abilità che si vogliono conseguire, si può articolare in diversi itinerari didattici. Si possono così distinguere quattro tipi di apprendimento:

- apprendimento di principi generali relativi agli aspetti ontologici, assiologici, epistemologici e fenomenologici del diritto (ricerca teorica);
- apprendimento di concetti giuridici fondamentali relativi alla sistemazione dogmatica e valutativa dei contenuti normativi (ricerca sistematica);
- apprendimento di regole per risolvere casi concreti e per produrre atti giuridici (ricerca applicata);
- apprendimento di dati e situazioni relativi allo studio empirico e funzionale del diritto (ricerca empirica), anche al fine di individuare ipotesi di riforma legislativa (ricerca propositiva).

Al fine di realizzare gli itinerari indicati si suggerisce di programmare e di attuare una prassi didattica ispirata ad una opportuna flessibilità di modalità di insegnamento, basata su lezioni interattive, simulazioni di casi, progetti di ricerca per scoperta.

Secondo le modalità prescelte occorre prevedere momenti e fasi di:

- lettura e interpretazione di fonti normative;
- analisi del processo di formazione delle norme;
- analisi di situazioni reali;
- costruzioni di schemi concettuali;
- redazione di atti, documenti e relazioni.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Con riferimento alle indicazioni su verifica e valutazione esposte nelle note introduttive al curriculum e che debbono ritenersi qui richiamate, si sottolineano le seguenti specificazioni:

- le fonti legislative costituiscono materiali significativi per l'elaborazione di prove oggettive dirette a verificare la conoscenza dei contenuti normativi e la comprensione e l'applicazione della logica e del linguaggio del diritto;
- le fonti dottrinarie possono essere utilizzate per l'elaborazione di prove oggettive dirette a verificare la conoscenza argomentativa e sistematica del diritto e la comprensione e l'applicazione della logica e del linguaggio dei giuristi;
- gli atti giuridici prodotti dagli studenti possono essere utilizzati per verificare la padronanza della logica e dei ragionamenti giuridici normativi e non normativi;
- i colloqui orali, oltre a permettere la discussione delle prove oggettive, debbono mirare a valutare le competenze logico-argomentative e linguistico-espressive.

## **ECONOMIA POLITICA**

### **Classe terza**

Alla fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- rilevare gli elementi del sistema economico e la correlazione fra essi esistente per acquisire una chiara visione dell'intero processo di funzionamento del

sistema;

- descrivere il funzionamento del sistema economico secondo i vari modelli interpretativi;
- indicare analogie e differenze tra i vari tipi di sistemi economici ;
- analizzare i differenti fattori produttivi e rilevare come la loro diversa combinazione incida sui risultati economici;
- analizzare la differenza fra costi privati e costi sociali;
- distinguere specificità e interdipendenze delle sfere della produzione, della domanda, della distribuzione;
- riconoscere differenze ed analogie fra i vari regimi di mercato;
- esaminare e confrontare dati economici;
- interpretare, analizzare e comunicare i contenuti essenziali dei vari testi economici;
- redigere relazioni e resoconti.

#### 1. *Aspetti e problemi del funzionamento del sistema economico*

- Le sfere, i mercati e gli operatori.
- I vari modelli interpretativi.

#### 2. *Gli operatori economici*

- La famiglia.
- L'impresa.
- Lo Stato.

#### 3. *La sfera della produzione*

- I fattori della produzione.
- I costi e i ricavi.
- I costi privati e i costi sociali.

#### 4. *La sfera della domanda*

- Il comportamento del consumatore.
- Consumi e risparmi.
- Gli investimenti.

#### 5. *I mercati*

- I mercati di concorrenza perfetta.
- I mercati non concorrenziali.
- La formazione dei prezzi.
- L'equilibrio e i disequilibrio del mercato.
- I mercati delle merci e del lavoro.

#### 6. *La sfera della distribuzione*

- I salari, i profitti e le rendite.
- Le teorie alternative sulla distribuzione del reddito.

**Classe quarta**

Alla fine dell'anno scolastico, lo studente deve essere in grado di:

- individuare e analizzare le problematiche relative alla politica economica, il significato delle scelte di politica economica e i loro riflessi sullo sviluppo e sull'occupazione;
- individuare la funzione di guida che lo Stato assume nei sistemi ad economia mista;
- riconoscere le variabili economiche su cui agisce lo Stato e gli effetti che queste provocano sugli obiettivi di breve e lungo termine;
- individuare gli strumenti di politica economica e le relazioni fra obiettivi e strumenti;
- individuare le analogie e le differenze tra mercato monetario e mercato finanziario e i relativi rapporti di interdipendenza;
- utilizzare strumenti di analisi finanziaria per effettuare scelte efficaci e motivate, in un mercato dinamico e ricco di alternative;
- analizzare la dinamica del sistema economico, le cause e gli effetti dell'inflazione, le relative teorie;
- indicare le ragioni economiche del commercio internazionale e i loro effetti sulla distribuzione mondiale delle risorse;
- individuare l'esigenza dei tempi moderni di collaborare su scala mondiale per risolvere i problemi che hanno assunto dimensioni planetarie;
- interpretare, analizzare e comunicare i contenuti essenziali di testi economici;
- osservare e valutare il reale funzionamento del sistema economico;
- esaminare e confrontare dati economici;
- redigere relazioni e resoconti.

#### 1. *L'intervento dello Stato nell'economia*

- Gli obiettivi della politica economica.
- Gli strumenti della politica economica.

#### • *La politica monetaria*

- Le teorie della moneta.
- Il mercato monetario e finanziario e il sistema creditizio.

#### 3. *La politica fiscale*

- La redistribuzione del reddito.
- La spesa pubblica.

#### 4. *La dinamica del sistema economico*

- Il ciclo economico.
- L'inflazione e le teorie relative. L'occupazione.

#### 5. *L'operatore Resto del Mondo*

- Le teorie del commercio internazionale.
- Il commercio internazionale e la distribuzione mondiale delle risorse.
- I sistemi di pagamento.

## 6. L'U.E. e le altre organizzazioni economiche internazionali

### SCIENZA DELLE FINANZE

#### Classe quinta

Alla fine dell'anno scolastico lo studente deve essere in grado di:

- individuare i principi regolatori dell'attività finanziaria dello Stato e i modi in cui l'operatore pubblico acquista e utilizza le risorse necessarie per lo svolgimento dei propri compiti;
- individuare la politica fiscale come strumento che si prefigge la redistribuzione del reddito, l'accrescimento dell'efficienza del sistema e della sua attitudine a produrre benessere;
- individuare la necessità dell'inquadramento della spesa pubblica in una politica di programmazione;
- analizzare gli effetti economici della spesa pubblica;
- rappresentare la molteplicità delle entrate pubbliche come mezzo che consente di attuare una politica delle entrate rivolta alla stabilità e allo sviluppo;
- individuare i motivi che rendono il bilancio pubblico strumento di programmazione per pianificare la spesa pubblica allo scopo di garantire la piena occupazione e di massimizzare lo sviluppo del paese;
- individuare e analizzare i rapporti tra finanza statale e finanza locale;
- descrivere l'evoluzione e la struttura del sistema tributario italiano;
- interpretare i principi costituzionali su cui si basa il sistema tributario italiano;
- individuare e distinguere gli aspetti giuridici ed economici delle singole imposte;
- esaminare, interpretare e utilizzare i vari documenti (bilancio della scuola, del Comune ecc. ) con riferimento alla normativa fiscale studiata;
- redigere e produrre documenti (ad esempio dichiarazione dei redditi) applicando la relativa normativa fiscale;
- interpretare, analizzare e comunicare i contenuti essenziali di testi economici e finanziari;
- formulare ipotesi risolutive di problemi finanziari di media complessità motivando le scelte e verificando le soluzioni.

#### 1. *La scienza delle finanze*

- La politica economica e la politica finanziaria.
- Gli obiettivi e gli strumenti dell'intervento pubblico.

#### 2. *La politica della spesa*

- La struttura della spesa pubblica.
- La spesa per la sicurezza sociale.

#### 3. *La politica dell'entrata*

- Le diverse forme di entrata.
- I principi e le forme del prelievo fiscale.
- Gli effetti dell'imposizione fiscale.

#### 4. *In politica del bilancio*

- Le teorie del bilancio.
- Il bilancio e la programmazione economica.
- Il bilancio dello Stato italiano e altri documenti di politica economico-finanziaria.
- Il debito pubblico.

#### 5. *La finanza locale*

- I principi costituzionali.
- I rapporti tra finanza statale e finanza locale.

#### 6. Il sistema tributario italiano

- La struttura.
- Gli aspetti giuridici ed economici delle singole imposte.

### **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

Il metodo di studio dell'economia politica, a seconda delle conoscenze e delle abilità che si vogliono conseguire, si può articolare in diversi itinerari didattici:

- ricerca teorica, diretta all'apprendimento dei principi generali e delle principali correnti del pensiero economico e finanziario;
- ricerca sistemica, diretta ad evidenziare le interazioni tra le variabili micro e macro economiche;
- ricerca empirica, diretta all'apprendimento di regolarità economiche, situazioni, dati, relativi al funzionamento dell'economia del Paese, per individuare ipotesi di innovazioni (ricerca propositiva).

Si tratta di apprendimenti che indicano modalità diversamente articolate di approccio al fenomeno economico e finanziario e che richiedono, dunque, un metodo di insegnamento flessibile, che può, a seconda dei casi, utilizzare modalità e tecniche differenti: lezione interattiva, scoperta guidata, problem solving, simulazione.

In particolare si suggerisce di:

- affrontare la disciplina con approccio sistemico, evidenziando le relazioni logiche, la dimensione storica, l'interazione fra fenomeni economici, finanziari, giuridici, politici e sociali;
- utilizzare un testo di storia del pensiero economico per avvicinare i giovani agli scritti originali degli autori;
- sottolineare l'importanza delle diverse teorie, che rappresentano modelli interpretativi alternativi;
- evidenziare che ogni modello interpretativo non è mai rigorosamente neutrale, ma risente del bagaglio ideologico soggettivo di ciascun economista;
- valorizzare, attraverso la lettura di giornali, il dibattito socio-economico;
- procedere, per approssimazioni successive, a sistemazioni, enunciazioni di tendenze, inquadramenti storici complessivi;
- realizzare frequenti produzioni scritte, necessarie al fine di fare acquisire allo studente una maggiore padronanza di registri linguistici e una capacità di rielaborazione personale e critica;
- realizzare lavori di gruppo;
- presentare situazioni nelle quali attuare processi decisionali che tengano conto

della elevata variabilità del sistema economico-sociale.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Le modalità di verifica e valutazione sono quelle indicate in premessa.

In particolare si deve avere cura di articolare le prove secondo diverse modalità (esercitazioni scritte e interrogazioni ) da misurarsi con l'aiuto di griglie preordinate e opportunamente tarate.

Le esercitazioni scritte saranno strutturate in relazione agli obiettivi che si intendono misurare e finalizzate ad avere una pluralità di elementi per la valutazione (a soluzione programmata, test, questionari, relazioni, saggi brevi).

## **TRATTAMENTO TESTI E DATI**

### **FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO**

Questa disciplina si pone come sintesi operativa dell'applicazione al terziario delle nuove tecnologie al terziario. che hanno determinato a tutti i livelli una diversa organizzazione del lavoro d'ufficio. Infatti, molte figure professionali che prima si avvalevano dell'ausilio di collaboratori con compiti esecutivi, tendono oggi a servirsi direttamente del computer per eseguire una serie di operazioni quali la scrittura di testi, la gestione di archivi, l'elaborazione di grafici e tabelle.

In questa prospettiva si ritiene particolarmente importante far acquisire al ragioniere perito commerciale la capacità di operare sui dati, organizzandoli e rielaborandoli in modo da sfruttare tutte le potenzialità dell' "office automation".

Le finalità della disciplina, quindi, consistono nel portare l'allievo al possesso delle abilità di base necessarie per il consapevole utilizzo degli strumenti tipici dell'automazione d'ufficio, che si vanno diffondendo in modo trasversale nelle più svariate attività aziendali.

Inoltre, l'elaborazione di testi mediante l'uso di macchine e di prodotti software sempre più sofisticati, che permettono impaginazioni diversificate, scelte dei caratteri, composizione grafica ecc., costituisce una utile occasione per sviluppare sensibilità estetica e capacità di organizzare la comunicazione scritta.

### **OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO**

Le prospettive di un crescente impiego dell'elaboratore in ogni tipo di attività, in particolare nel lavoro d'ufficio, ed i cambiamenti determinati dalla continua evoluzione tecnologica richiedono che l'insegnamento venga impostato in modo da consentire agli allievi di acquisire:

- la conoscenza prioritaria dei mezzi, della loro evoluzione e della loro potenzialità;
- le abilità operative necessarie per utilizzare qualunque tipo di tastiera;
- le basilari conoscenze logico-funzionali di un sistema automatico di elaborazione per orientarsi rapidamente nell'utilizzo di prodotti diversi e sempre

- nuovi;
- l'abitudine alla programmazione e alla pianificazione del lavoro;
- la capacità di risolvere problemi relativi alla raccolta, all'organizzazione e alla gestione dei dati;
- l'interesse per un efficace sfruttamento e un'ottimizzazione delle risorse hardware e software;
- la padronanza dei propri mezzi espressivi per migliorare la precisione di linguaggio, la correttezza espositiva, l'organizzazione del discorso.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

Gli argomenti previsti nei contenuti non dovranno necessariamente essere svolti nella sequenza proposta, ma potranno essere affrontati in un ordine diverso e presentati a riprese cicliche caratterizzate da livelli di approfondimento sempre maggiore. I contenuti inoltre, non vogliono considerarsi esaustivi; infatti è lasciata al docente, in considerazione del livello di preparazione della classe, del tempo disponibile di accesso al laboratorio e del grado di integrazione con le attività svolte dal docente di matematica, la scelta relativa all'utilizzo di altri strumenti di produttività d'ufficio.

### *A. Automazione d'ufficio*

- A.1 Concetto generale e caratteristiche.
- A.2 Tipologia e prestazioni dei diversi strumenti di produttività.
- A.3 Struttura logico-funzionale di un sistema di elaborazione con particolare riferimento alle caratteristiche della tastiera.

### *B. Sistemi di scrittura*

- B.1 Caratteristiche e potenzialità.
- B.2 Funzioni base e ed esercitazioni finalizzate all'uso razionale della tastiera
- B.3 Funzioni avanzate (comandi particolari, uso di simboli grafici ecc.)

### *C. Organizzazione e stesura di un testo*

- C.1 Impaginazione standard.
- C.2 Impaginazione vincolata per la compilazione di moduli prestampati.
- C.3 Impaginazione vincolata particolare (testi specifici, dati, elenchi, tabelle, prospetti ecc.)
- C.4 Impaginazione estetica di un testo.
- C.5 Personalizzazione dei testi.

### *D. Gestione di fogli elettronici*

- D.1 Uso di un foglio elettronico
- D.2 Creazione e modifica di strutture di un foglio elettronico
- D.3 Principali operazioni di gestione dati in un foglio elettronico (archiviazione, ricerca, aggiornamento).

### *E. Gestione di archivi*

- E.1 Uso di un Data Base (operazioni tipiche di un ambiente DB).
- E.2 Creazione e modifica di strutture di un Data Base.

- E.3 Principali operazioni di gestione dati in un DB (archiviazione, ricerca, aggiornamento, ordinamento ecc.)

## **INDICAZIONI METODOLOGICHE**

La metodologia seguita dovrà essere coerente con quanto concordato nei consigli di classe fra i docenti delle diverse materie, perché solo in questo modo potranno essere raggiunti gli obiettivi formativi trasversali e la effettiva integrazione di attività.

In particolare, sarà oltremodo opportuno sviluppare intese didattiche con il docente di matematica per evitare inutili ripetizioni o negative sfasature temporali rispetto a tematiche comuni e propedeutiche (come quelle riguardanti la struttura logico-funzionale dell'elaboratore, il sistema operativo, i connettivi logici ecc.). Analoghe intese dovranno essere raggiunte con i docenti dell'area linguistica per quanto concerne l'organizzazione di un testo scritto, i problemi ortografici o lessicali, l'efficacia della comunicazione ecc. e con quelli dell'area economica aziendale per le esercitazioni di laboratorio.

La continua presenza delle classi in laboratorio dovrà essere finalizzata anche a favorire l'abitudine alla collaborazione, al confronto, al lavoro in comune oltre alla pratica di tecniche didattiche orientate al problem-solving.

Il docente dovrà quindi condurre la propria azione didattica con un approccio che privilegi la scoperta, l'autonomia nella impostazione del lavoro e l'autocorrezione. Attraverso esercitazioni opportunamente graduate e accuratamente condotte, l'allievo verrà messo in grado di familiarizzarsi con la pluralità delle funzioni di cui è dotato un sistema di elaborazione testi. Queste funzioni tuttavia non dovranno essere viste in astratto, ma come risposta concreta ai diversi bisogni di chi deve trattare l'informazione.

In altri termini, si tratta di far cogliere da un lato come il rapporto "esigenze dell'utente-prestazioni della macchina" costituisca la base strategica dell'automazione d'ufficio, dall'altro come l'aggregazione in classi delle diverse funzioni faciliti una visione organica del programma e quindi anche il passaggio dall'uso di un prodotto a un altro.

## **MODALITA' DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Le modalità di verifica e valutazione sono quelle indicate nella premessa.

In particolare si avrà cura di articolare le prove secondo modalità diverse (prove non strutturate, semistrutturate e strutturate), scelte in base agli obiettivi che si intende misurare e finalizzate ad avere una pluralità di elementi di valutazione.

Si dovrà in particolare evitare che vengano privilegiate la pura manualità e gli aspetti più ripetitivi, valorizzando le abilità connesse con l'organizzazione del lavoro e la visione sistemica dei processi di elaborazione.

## **EDUCAZIONE FISICA BIENNIO**

## **FINALITA' DI INSEGNAMENTO**

L'insegnamento dell'Educazione fisica si propone le seguenti finalità:

- l'armonico sviluppo corporeo e motorio dell'adolescente attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuro muscolari;
- la maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ;
- l'acquisizione di una cultura delle attività di moto e sportive che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che lo sport assume nell'attuale società;
- la scoperta e il consolidamento delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche e di attività motorie che possano tradursi in capacità trasferibili al campo lavorativo e del tempo libero;
- l'evoluzione e il consolidamento di un'equilibrata coscienza sociale, basata sulla consapevolezza di sé e sulle capacità di integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo, tramite l'esperienza concreta di contatti socio-relazionali soddisfacenti.

L'educazione mediante il movimento contribuisce allo sviluppo integrale della personalità e si avvale sia dell'educazione del corpo intesa come sviluppo e conservazione ottimale del medesimo, sia come educazione al corpo intesa come atteggiamento positivo verso il corpo stesso.

L'insegnamento dell'Educazione fisica nei primi due anni della scuola secondaria superiore, cioè nel periodo iniziale dell'adolescenza, deve tener conto dei rapidi ed intensi cambiamenti psico-fisici che avvengono in questa età, dalla grande disomogeneità di situazioni personali, delle significative differenze esistenti fra i due sessi e della variabilità del processo evolutivo individuale.

È comunque essenziale che ogni studente sia guidato ad ottenere un significativo miglioramento delle conoscenze, delle capacità e delle competenze motorie rispetto alla propria situazione iniziale.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Lo studente al termine del biennio deve dimostrare:

- a. un significativo miglioramento della sua capacità iniziale di:
  1. tollerare un carico di lavoro submassimale per un tempo prolungato;
  2. vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata;
  3. compiere azioni semplici e/o complesse nel più breve tempo possibile;
  4. eseguire movimenti con l'escursione più ampia possibile nell'ambito del normale raggio di movimento articolare;
  5. avere disponibilità e controllo segmentano;
  6. realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio temporali;
  7. attuare movimenti complessi in forma economica in situazioni variabili;
  8. svolgere compiti motori in situazioni inusuali tali che richiedono la conquista, il mantenimento e il recupero dell'equilibrio;
- b. deve essere in grado di:

9. conoscere e praticare, nei vari ruoli, almeno due discipline individuali e due sport di squadra;
10. esprimersi con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione interpersonale;
11. trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate, là dove è possibile;
12. conoscere le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed in caso di incidenti;
13. organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.

#### Nota

Gli obiettivi da 1 a 4 si riferiscono all'ambito delle qualità fisiche, da 5 a 8 si riferiscono alla funzionalità neuromuscolare, da 9 a 11 alle capacità operative e sportive. Gli obiettivi 12-13 si riferiscono all'aspetto teorico-pratico.

### ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

1. Attività ed esercizi a carico naturale.
2. Attività ed esercizi di opposizione e resistenza.
3. Attività ed esercizi con piccoli attrezzi e ai grandi attrezzi codificati e non codificati.
4. Attività ed esercizi di rilassamento, per il controllo segmentano ed intersegmentario, per il controllo della respirazione.
5. Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variate.
6. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse ed in volo.
7. Attività sportive individuali. Due specialità da scegliere tra: atletica leggera, ginnastica artistica, ginnastica ritmica, pattinaggio, nuoto, sci ecc..
8. Attività sportive di squadra. Due specialità da scegliere tra: pallacanestro, pallavolo, calcio, pallamano ecc..
9. Organizzazione di attività di arbitraggio degli sport individuali e di squadra.
10. Attività tipiche di ambiente naturale, ove è possibile: sport di orientamento, escursioni, campeggio, vela ecc..
11. Attività espressive codificate e non codificate.
12. Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motorie finalizzate derivanti dall'attività svolta.
13. Informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie dell'allenamento relative alle attività.
14. Esercitazioni di assistenza diretta e indiretta relative alle attività svolte.
15. Conoscenze essenziali per quanto riguarda le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e in caso di incidente.

#### Nota

Le attività elencate devono essere utilizzate tenendo conto che ciascuna di esse, a seconda della metodologia adottata, può essere utile al conseguimento degli obiettivi diversi.

### INDICAZIONI DIDATTICHE

Nell'insegnamento dell'Educazione fisica vanno tenute preliminarmente presenti due indicazioni generali ugualmente importanti: da un lato la necessità di valutare la

situazione iniziale degli studenti nei confronti degli obiettivi che dovranno essere conseguiti e, dall'altro l'esigenza di individuare modalità diverse nell'applicazione del programma unico in relazione alle differenze esistenti fra i due sessi.

Indicazioni più specifiche per i singoli gruppi di obiettivi possono essere le seguenti:

#### *Miglioramento delle qualità fisiche.*

Una scelta adeguata di attività motorie protratte nel tempo in situazione prevalentemente aerobica secondo oculati cariche crescenti e/o adeguatamente intervallati (metodo continuativo - alternato o intervallato - Jogging - Cross promenade - situazioni sportive ecc. ) promuove il miglioramento della resistenza. Per lo sviluppo della forza il docente deve porre attenzione, in particolare, alla forza veloce e resistente, utilizzando prevalentemente il carico naturale o bassi carichi addizionali (20/30% del peso corporeo), in esecuzioni dinamiche, non escludendo nessun peso corporeo.

L'incremento della velocità si può ottenere ricorrendo a prove ripetute su brevi distanze (25/30m) e a tutta quella gamma di esercizi interessanti i diversi distretti corporei che favoriscono il miglioramento della rapidità di esecuzione. Sono altresì utili esercizi che, esigendo dal soggetto una risposta immediata allo stimolo estemo (uditivo, visivo e tattile), favoriscono il miglioramento della velocità di reazione.

La mobilità articolare, nel rispetto nell'età auxiologica, è favorita da movimenti ampi ed eseguiti con intervento attivo del soggetto.

#### *Affinamento delle funzioni neuromuscolari.*

La presa di coscienza e l'elaborazione di tutte le informazioni spaziali, temporali e corporee ed il conseguente controllo del movimento, costituiscono un passaggio fondamentale per l'affinamento delle funzioni neuromuscolari. È, pertanto, opportuno scegliere fra i contenuti una vasta gamma di attività individuali e di gruppo, con e senza attrezzi (piccoli e grandi, codificati e non).

Tali attività utilizzate in forme variate e sempre più complesse, in situazioni diversificate ed inusuali, favoriscono un continuo affinamento delle funzioni di equilibrio e di coordinazione per una sempre più efficace rappresentazione mentale del proprio corpo in azione.

#### *Acquisizione delle capacità operative e sportive*

Per lo sviluppo delle capacità operative nei vari ambiti delle attività motorie si dovrebbero privilegiare le situazioni-problema implicanti l'autonoma ricerca di soluzioni e favorire il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione anche tecnica del movimento. Un'adeguata utilizzazione delle diverse attività permette di valorizzare la personalità dello studente, generando interessi e motivazioni specifiche utili a scoprire e orientare le attitudini personali che ciascuno potrà sviluppare nell'ambito a lui più congeniale. A tal fine il docente può anche cogliere e valorizzare stimoli culturali legati alla tradizione e alle realtà locali. La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assume carattere di competitività, deve realizzarsi in armonia con l'istanza educativa, sempre prioritaria, in modo da promuovere in tutti gli studenti, anche nei meno dotati, l'abitudine alla pratica motoria e sportiva. Le molteplici opportunità offerte dallo sport favoriscono l'assunzione di ruoli diversi e di responsabilità specifiche (di arbitraggio, organizzativi, progettuali), promovendo una maggiore capacità di decisione, giudizio e autovalutazione.

In particolari situazioni ambientali e strutturali possono trovare spazio anche sport

quali lo sci, il nuoto, il pattinaggio, la vela ecc.

L'attività motoria realizzata in ambiente naturale e da questo caratterizzata tende alla unificazione di esperienze e conoscenze derivanti da discipline diverse e costituisce occasione per il recupero di un rapporto corretto dell'uomo con l'ambiente. Per l'attività espressiva, il passaggio da attività globale di tipo espressivo-comunicativo codificata e non codificata a varie tecniche di comunicazione non verbale consente allo studente di leggere criticamente i messaggi corporei propri, altrui ed utilizzati dai mezzi di comunicazione di massa.

### *Aspetto teorico-pratico*

Il docente, cogliendo gli spunti emergenti nello svolgimento dell'attività didattica, dovrebbe favorire l'acquisizione di conoscenze relative alle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed alla prestazione dei primi soccorsi avvalendosi, eventualmente, della collaborazione di Enti e strutture che nel territorio, abbiano specifica competenza.

Per conquistare una consolidata cultura del movimento e dello sport, che si traduca in costume di vita, lo studente deve interiorizzare principi e valori ad esso collegati. Ciò può essere conseguito mediante informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie dell'allenamento costantemente collegate con l'attività svolta.

### Verifiche

Il conseguimento degli obiettivi didattici che ciascun docente si è posto, avendoli individuati all'interno di quelli indicati dai programmi e in relazione ai bisogni degli studenti rilevati con la valutazione iniziale, deve essere verificato con correttezza metodologica, cioè nel rispetto dei principi di validità, affidabilità ed obiettività. Per quanto riguarda la verifica è opportuno tener conto che all'interno di ogni singolo obiettivo deve essere valutato il significativo miglioramento conseguito da ogni studente. Al termine «significativo» si attribuisce un duplice valore: una misura quantitativa, se è possibile la definizione precisa del livello raggiungibile all'interno di un obiettivo; un'indicazione soltanto qualitativa, se tale definizione non è quantificabile. Va sottolineato, infatti, che la prestazione motoria umana appartiene alla categoria delle «produzioni complesse», categoria per la quale è difficile definire costantemente criteri oggettivi. Il docente può far ricorso oltre che alla pratica delle attività sportive, individuali e di squadra, a prove di valutazione ormai note, e/o a prove multiple per la valutazione di qualità e funzioni diverse.

## **EDUCAZIONE FISICA TRIENNIO**

### **FINALITA' DI INSEGNAMENTO**

L'insegnamento di Educazione fisica si propone le seguenti finalità:

1. l'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile;
2. il consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di

- individuare i nessi pluridisciplinari;
3. il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari;
  4. l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute);
  5. l'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

Il programma di Educazione fisica del triennio della secondaria di secondo grado è la prosecuzione e l'evoluzione del programma del biennio precedente.

Esso rappresenta la conclusione di un percorso che mira al completamento della strutturazione della persona e della definizione della personalità per un consapevole inserimento nella società.

Le finalità indicate, coerenti con quelle generali della scuola, definiscono l'ambito operativo specifico dell'Educazione fisica.

Il ruolo prioritario viene dato all'acquisizione del valore della corporeità che, punto nodale dell'intervento educativo, è fattore unificante della persona e quindi di aiuto al superamento dei disagi tipici dell'età giovanile che possono produrre comportamenti devianti.

Solo in questo quadro sarà possibile comprendere in modo corretto la valenza delle altre finalità.

Infatti esse, nell'ordine, mirano a rendere la persona capace in modo consapevole di affrontare, analizzare e controllare situazioni problematiche personali e sociali; di utilizzare pienamente le proprie qualità fisiche e neuromuscolari; di raggiungere una plasticità neuronale che consenta di trasferire in situazioni diverse le capacità acquisite, determinando le condizioni per una migliore qualità della vita.

L'insegnamento dell'Educazione fisica, inoltre, deve guidare lo studente a comprendere il ruolo del corpo in ambito sociale, per riconoscerne la valenza sia a livello personale, sia a livello comunicativo come avviene in campo sportivo e nel linguaggio del corpo.

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Lo studente, al termine del triennio, deve:

1. *essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità di:*
  - 1.1 compiere attività di resistenza, forza velocità e articolarietà,
  - 1.2 coordinare azioni efficaci in situazioni complesse;
2. *essere in grado di:*
  - 2.1 utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari, in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;

- 2.2 applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al mantenimento della salute dinamica;
  - 2.3 praticare almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni;
  - 2.4 praticare attività simbolico-espressive e approfondire gli aspetti culturali,
  - 2.5 praticare in modo consapevole attività motorie tipiche dell'ambiente naturale secondo tecniche appropriate là dove è possibile,
  - 2.6 organizzare e realizzare progetti operativi finalizzati;
  - 2.7 mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.
3. *conoscere:*
- 3.1 le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati;
  - 3.2 i comportamenti efficaci ed adeguati da adottare in caso di infortuni.

## **ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI**

### **Classi terza, quarta e quinta**

1. *Attività in situazioni significative in relazione all'età degli studenti, ai loro interessi, agli obiettivi tecnici e ai mezzi disponibili:*
  - 1.1 a carico naturale e aggiuntivo;
  - 1.2 di opposizione e resistenza;
  - 1.3 con piccoli e ai grandi attrezzi codificati e non codificati;
  - 1.4 di controllo tonico e della respirazione;
  - 1.5 con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate;
  - 1.6 di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo.
2. *Esercitazioni relative a:*
  - 2.1 attività sportive individuali e/o di squadra (almeno due);
  - 2.2 organizzazione di attività e di arbitraggio degli sport individuali e di squadra praticati;
  - 2.3 attività tipiche dell'ambiente naturale (ove è possibile)
  - 2.4 attività espressive;
  - 2.5 indicazione, progettazione e realizzazione di attività finalizzate;
  - 2.6 assistenza diretta e indiretta connessa alle attività.
3. *Informazione e conoscenze relative a:*
  - 3.1 la teoria del movimento e delle metodologie dell'allenamento riferite alle attività;
  - 3.2 le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e in caso di incidente.

### **Nota**

Le attività elencate devono essere organizzate e utilizzate in modo da soddisfare le esigenze derivanti dalle particolari caratteristiche delle finalità e obiettivi del programma.

## **INDICAZIONI DIDATTICHE**

La fase conclusiva dell'adolescenza e l'inizio della giovinezza sono caratterizzate da un graduale rallentamento dei processi evolutivi fino alla loro stabilizzazione.

Tale periodo di relativa tranquillità si accompagna normalmente ad un certo equilibrio psicofisico che favorisce nel giovane manifestazioni motorie più controllate ed armoniche e lo aiuta a procedere da modelli relazionali di adesione incondizionata al gruppo verso scelte autonome e più personali.

Inoltre, essendo questo stadio dello sviluppo caratterizzato anche dal prevalere di diversità individuali e della differenziazione psicologica e morfofunzionale tra i due sessi, deve porsi particolare attenzione, in fase di programmazione, all'adeguamento degli itinerari didattici;  
alle caratterizzazioni individuali.

Gli obiettivi, solo in quanto sostanziati dalla continua richiesta della consapevolezza e finalizzazione dei procedimenti didattici aspetti che rappresentano l'evoluzione qualitativa dell'insegnamento dell'educazione fisica per il triennio secondario superiore - consentono il raggiungimento delle finalità indicate. Essi devono essere considerati non come frammentazione delle attività e dei processi loro connessi, ma come traguardi da raggiungere attraverso attività motorie e sportive compiutamente realizzate e con iniziative di tipo interdisciplinare. Le caratteristiche, dunque, delle finalità e degli obiettivi richiedono una metodologia basata sull'organizzazione di attività « in situazione», sulla continua indagine e sull'individuazione e autonoma correzione dell'errore- Tale metodologia consentirà di creare i presupposti della plasticità neuronale e della trasferibilità delle abilità e delle competenze acquisite ad altri situazioni ed ambiti.

Conseguentemente, ciascuna attività deve tener conto nella sua organizzazione e realizzazione, della necessità di dare spazio ad una serie di varianti operative e al contributo creativo di elaborazione che ciascuno degli studenti può apportare.

Al fine di far conseguire allo studente la capacità di organizzare progetti autonomi, utilizzabili anche dopo la conclusione degli studi secondari, sono opportune forme di coinvolgimento attivo dello stesso nelle varie fasi dell'organizzazione dell'attività dalla progettazione alla realizzazione dei percorsi operativi e metodologici da adottare.

L'accertamento della situazione iniziale dello studente consente di programmare in modo efficace l'azione educativa e didattica. Tale programmazione deve tener conto della necessità di riferirsi, per quanto è possibile, ad obiettivi tassonomizzati ed a contenuti da utilizzare in modo processuale in vista di una corretta valutazione finale dell'intero iter educativo.

La valutazione dello studente deve consentire di approvare sia la capacità esecutiva delle varie attività sia la conoscenza teorica e scientifica della disciplina e dei processi metodologici utilizzati, mediante verifiche costituite da prove pratiche, questionari e prove orali.