



LICEO SCIENTIFICO STATALE

R. Donatelli – B. Pascal

Viale Campania, 6 ★ tel 02 70126738 ★ fax 02 70106474

Via A. Corti, 16 ★ tel 02 2360306 ★ fax 02 2666487

20133 MILANO

www.donatelli-pascal.com

Piano dell'Offerta Formativa

Delibere del Collegio Docenti in data 9 settembre 2005 e del Consiglio di Istituto in data 14 settembre 2005 2005.Rev.2

Piano Offerta Formativa Indice

Piano offerta formativa-----	3
Premessa -----	3
Finalità istituzionali generali -----	3
Quadro orario-----	4
Cenni storici -----	5
La politica della qualità -----	5
Contratto formativo-----	6
La programmazione didattica -----	7
Finalità istituto -----	7
Obiettivi biennio -----	7
Obiettivi triennio -----	7
Dipartimenti di materie -----	8
Lettere biennio -----	8
Lettere triennio -----	12
Lingue -----	18
Storia e filosofia-----	22
Matematica biennio-----	27
Matematica fisica -----	30
Scienze -----	42
Storia dell'arte-----	50
Educazione fisica -----	55
Potenziamento dell'offerta formativa -----	55
Attività d'orientamento -----	56
Attività di approfondimento culturale -----	58
Progetto di educazione alla salute -----	58
Attività sportive -----	58
Altre attività integrati-----	58

Piano Offerta Formativa

PREMESSA

Il Collegio Docenti del Liceo Donatelli- Pascal , secondo le indicazioni del DPR 275/99,(Regolamento della autonomia delle Istituzioni scolastiche) presenta alle famiglie , agli studenti , alle Istituzioni , il POF, predisposto con la partecipazione di tutte le componenti scolastiche , nell'intento di perseguire e realizzare la natura e gli scopi dell' autonomia , così come definita dall'Art.1 del DPR citato:

“L'autonomia delle istituzioni scolastiche è garanzia di libertà di insegnamento e di pluralismo culturale e si sostanzia nella progettazione e nella realizzazione di interventi di educazione ,formazione e istruzione mirati allo sviluppo della persona umana , adeguati ai diversi contesti , alla domanda delle famiglie e alle caratteristiche specifiche dei soggetti coinvolti , al fine di garantire loro il successo formativo , coerentemente con le finalità e gli obiettivi generali del sistema istruzione e con l'esigenza di migliorare l'efficacia del processo di insegnamento e di apprendimento”

FINALITÀ ISTITUZIONALI GENERALI

Il Liceo Scientifico, nato come emanazione del più antico liceo Classico, presenta, nel mondo moderno, un indirizzo di studi particolarmente avanzato, perché offre ai giovani un curriculum connotato da una bipolarità culturale che coniuga i saperi umanistici e quelli scientifici e risponde alle esigenze di una società dominata dalla repentinità e incisività del cambiamento, spesso all'insegna della discontinuità. Le discipline scientifiche rappresentano la parte caratterizzante il curriculum, anche se non quella prevalente del corso di studi, ma “scientifici” sono e devono essere l'approccio verso lo studio e il rigore metodologico nell'affrontare i problemi e le proposte per risolverli.

IL Liceo Donatelli-Pascal, per soddisfare le richieste del Territorio, eroga servizi volti alla formazione dello studente – cittadino con percorsi formativi atti a favorire tanto il proseguimento degli studi (in ambito universitario e/o di specializzazione professionale) quanto l'inserimento nel mondo del lavoro .

La sua Offerta Formativa si articola ai seguenti indirizzi e corsi:

- LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE**
- LICEO SCIENTIFICO CON SPERIMENTAZIONE P.N.I. APPLICATA ALLA MATEMATICA**
- LICEO SCIENTIFICO CON SPERIMENTAZIONE P.N.I. APPLICATA ALLA MATEMATICA E ALLA FISICA**
- LICEO SCIENTIFICO CON SPERIMENTAZIONE LINGUISTICA**

QUADRO ORARIO

CORSO TRADIZIONALE					
Orario settimanale					
MATERIE	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
RELIGIONE	1	1	1	1	1
ITALIANO	4	4	4	3	4
LATINO	4	5	4	4	3
LINGUA	3	4	3	3	4
STORIA	3	2	2	2	3
GEOGRAFIA	2	-	-	-	-
FILOSOFIA	-	-	2	3	3
MATEMATICA	5	4	3	3	3
FISICA	-	-	2	3	3
SCIENZE	-	2	3	3	2
DISEGNO	1	3	2	2	2
ED.FISICA	2	2	2	2	2
TOTALE	25	27	28	29	30
SPERIMENTAZIONE LINGUISTICA					
Orario settimanale					
MATERIE	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
I LINGUA	3	3	3	3	3
II LINGUA	4	4	3	3	3
TOTALE	29	30	31	32	32
SPERIMENTAZIONE P.N.I MATEMATICA E FISICA					
Orario settimanale					
MATERIE	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
MATEMATICA	5	5	5	5	5
FISICA	3	3	3	3	3
TOTALE	28	31	31	31	32
SPERIMENTAZIONE P.N.I. MATEMATICA					
Orario settimanale					
MATERIE	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
MATEMATICA	5	5	5	5	5
TOTALE	25	28	30	31	32

Ogni corso si fonda sulla necessità di potenziare la preparazione culturale di base degli studenti, di fornire specifiche conoscenze e competenze professionali attraverso un tipo di metodologia che sviluppi negli studenti capacità di osservazione e di interpretazione, flessibilità e competenze relazionali.

. Il nostro Istituto, come propria identità culturale, vuole mantenere i legami con il passato senza però chiudersi in sé, partecipando attivamente e responsabilmente ai grandi cambiamenti che la scuola e la società stanno vivendo, ricercando un modello di scuola aperto, dinamico e flessibile. Lo spirito della nostra scuola è di fornire un servizio efficiente e qualificato di pubblica utilità nel rispetto dalla Carta Costituzionale. A tal fine il nostro Istituto ha fatto proprio il principio secondo cui “tutti i cittadini hanno pari dignità, senza distinzioni di sesso, razza, lingua, religione, opinioni politiche, condizioni personali e sociali” e promuove iniziative di accoglienza e di integrazione, per dare veramente a tutti pari opportunità di successo.

Il criterio ispiratore di tutta l’azione educativa è la centralità dello studente, il che vuol dire che ogni allievo/a è accolto/a tenendo presenti la sua storia, il suo vissuto personale, la sua preparazione. L’azione educativa della scuola sarà rivolta, quindi, ad aiutare l’individuo nel lungo cammino di crescita fisica, psicologica, affettiva e intellettuale, operando al fine di promuovere il processo di maturazione e quindi di autonomia di ciascuno.

CENNI STORICI

Il nostro Istituto, nella sua attuale composizione, nasce nel settembre 1997, quando si fondono i due licei di cui conserva il nome: il Liceo Scientifico “R.Donatelli” e il Liceo Scientifico “B.Pascal”.

Il Liceo Scientifico “R.Donatelli” nasce, con sede in Via Kolbe, nell’anno scol. 1967/68 come VI Liceo Scientifico, conquistando l’autonomia dall’XI Liceo Scientifico “F.Severi” di cui era succursale. Nell’anno scol 1970/71 si trasferisce nell’attuale sede di Viale Campania, 6, nei locali dell’ex Ospedale “XXVIII Ottobre” e, per decisione del Collegio dei docenti e del Consiglio di Istituto, nell’anno scol. 1971/72 viene intitolato a “Renato Donatelli”. Negli anni andrà via via ampliandosi sino a raggiungere, nell’anno scol. 1991/92, il numero di 36 classi con circa 820 studenti. Dal 1992/93 inizia, però, un periodo di calo delle iscrizioni e, nell’anno 1996/97 avviene la fusione con il Liceo Scientifico “B.Pascal”.

Il Liceo Scientifico “B.Pascal” nasce nell’anno scol. 1975/76 come XIII Liceo Scientifico con tre sezioni complete e, negli anni, andrà ampliandosi e aprirà una sezione staccata a Cologno Monzese, divenuta poi sede autonoma nell’anno scol. 1978/79. La sede di Via Corti, nell’anno scol. 1991/92, raggiungerà il numero di 28 classi con circa 780 studenti e da quell’anno per decisione del Collegio dei docenti e del Consiglio di Istituto il Liceo sarà intitolato a “Blaise Pascal”. Dal 1994/95, a seguito trasferimento temporaneo in via Pisani Dossi per l’esecuzione di massicci lavori di ristrutturazione di adeguamento alle norme di sicurezza, inizia un periodo di calo delle iscrizioni e, nell’anno scol. 1996/97 avviene la fusione con il Liceo Scientifico “R.Donatelli”.

LA POLITICA DELLA QUALITÀ

Il liceo Donatelli - Pascal ha conseguito dall’a.s 2003/2004 la certificazione di qualità. UNI EN ISO 9001:2000 Certificato n° 0413097 Moody .

La certificazione di qualità garantisce il rispetto delle procedure definite nello svolgimento del servizio scolastico . Le procedure certificate consentono trasparenza e controllo del servizio svolto da parte di operatori e utenti e quindi di operare miglioramenti continui nel servizio stesso.

La Politica della Qualità del Liceo Donatelli _Pascal si può sintetizzare nei seguenti punti:

FINALITÀ

Sviluppare:

la partecipazione attiva e collaborativa di tutte le componenti docenti, studenti, genitori e personale A.T.A., alla vita della scuola

l’autostima intesa come conoscenza di sé e come capacità di individuare e valorizzare le potenzialità e competenze proprie e altrui

il senso di responsabilità di ciascuno in quanto cittadino libero e consapevole

l’autonomia di sperimentare nuovi percorsi formativi

le opportune competenze per affrontare gli studi universitari

OBIETTIVI GENERALI

testare in modo sempre più sistematico i livelli di partenza di processi e percorsi

analizzare i dati ottenuti e individuare i requisiti e i bisogni degli utenti

progettare, sulla base delle proprie potenzialità e risorse, processi che offrano un servizio soddisfacente per il cliente

STRATEGIE

Promuovere il coinvolgimento di ogni componente attraverso:

l’individuazione e la valorizzazione delle risorse umane presenti nella scuola

la comunicazione efficace di ogni processo

la promozione di processi di formazione finalizzati allo sviluppo delle competenze necessarie per affrontare studi successivi o l’inserimento nella vita attiva.

la costituzione di un nucleo di lavoro che si faccia garante della continuità dell’azione di progettazione e sviluppo di ogni processo.

CONTRATTO FORMATIVO

PREMESSA

Il concetto di “contratto” implica, sul piano strettamente giuridico, che i contraenti abbiano gli stessi poteri decisionali in ordine ai fini concordemente definiti affidati, dalla legge e dalle famiglie, compiti e responsabilità che non possono essere del soggetto educando, lo studente, il termine “contratto” definisce le responsabilità reciproche che studenti e docenti devono assumere al fine di creare le condizioni di una serena collaborazione tra le diverse componenti scolastiche e di un percorso educativo e di formazione efficace e costruttivo.

IL CONTRATTO FORMATIVO	
Impegni dei docenti	Impegni degli studenti
<p>1 FORMARE</p> <ul style="list-style-type: none"> – far acquisire le conoscenze, le competenze e le capacità richieste: <ol style="list-style-type: none"> a. definire e presentare gli obiettivi cognitivi trasversali e quelli disciplinari specifici b. fornire aiuto metodologico c. rispettare i ritmi di attenzione e di apprendimento d. verificare l’acquisizione delle competenze e organizzare i recuperi e. predisporre gli strumenti necessari per lavorare meglio: libri, audiovisivi, conferenze con esperti, visite didattiche, ecc. f. armonizzare i carichi di lavoro g. stabilire e rispettare le scadenze 	<p>1. PARTECIPARE ALLA PROPRIA FORMAZIONE</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Studiare con impegno e regolarità b. partecipare al lavoro di classe ascoltando, ponendo domande, segnalando difficoltà, richiedendo spiegazioni e aiuto c. adeguarsi alle modalità di lavoro di classe, di gruppo e individuali d. predisporre gli strumenti e i materiali necessari per lavorare in modo proficuo e. portare quanto richiesto per le singole lezioni f. portare sempre il “Libretto dello Studente” e far firmare alle famiglie gli esiti delle prove e le eventuali comunicazioni
<p>2 VALUTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Valutare regolarmente, periodicamente e secondo criteri trasparenti – correggere e restituire le verifiche scritte in tempi ragionevoli (entro 15 giorni massimo) – favorire l’autovalutazione – comunicare le valutazioni scritte e orali sul “Libretto dello Studente” 	<p>2. RISPETTARE</p> <ol style="list-style-type: none"> a. i compagni, il personale scolastico, le strutture e gli arredi b. le ore di inizio e fine delle lezioni c. l’impegno di frequentare regolarmente tutte le lezioni d. le consegne e le scadenze fissate per l’esecuzione di compiti, lavori di ricerca, ecc. e. le idee, la sensibilità e le differenze degli altri
<p>3 RISPETTARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la pluralità di idee e i bisogni degli studenti – il regolamento d’istituto 	
<p>4 CREARE UN CLIMA DI RECIPROCA FIDUCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> – per motivare e favorire scambi e interazioni – incontrare genitori e studenti in colloqui individuali 	<p>3. RISPETTARE E REGOLARE IL CONTRATTO</p> <ol style="list-style-type: none"> a. fare dei bilanci periodici autovalutativi e con gli insegnanti
<p>5 RISPETTARE E REGOLARE IL CONTRATTO</p> <ul style="list-style-type: none"> – fare dei bilanci periodici attraverso il confronto insegnanti\studenti 	

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

FINALITÀ DELL'ISTITUTO

- SVILUPPARE LA SOCIALITÀ, intesa come partecipazione attiva alla vita della classe e della scuola nel rispetto degli impegni presi e delle opinioni altrui
- SVILUPPARE L'AUTOSTIMA, intesa come conoscenza di sé e capacità di individuare e scegliere un progetto di vita consapevole e responsabile, nel quale l'eventuale insuccesso non si accompagna alla percezione negativa di sé, ma sia considerato come una fase del percorso scolastico che può essere superato con l'aiuto dei docenti
- SVILUPPARE IL SENSO DI RESPONSABILITÀ, inteso come assunzione di un comportamento corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e di tutti gli operatori della scuola, nonché nell'uso delle strutture scolastiche, degli arredi e delle attrezzature
- SVILUPPARE UNA GRADUALE AUTONOMIA, intesa come capacità di organizzare il proprio tempo e il proprio metodo di studio

OBIETTIVI DEL BIENNIO

- Superare le difficoltà iniziali dovute all'inserimento in un nuovo ciclo di studi
- Potenziare e affinare l'abitudine all'ascolto
- Potenziare le capacità di prendere appunti, correggerli e utilizzarli
- Sviluppare un razionale metodo di studio
- Acquisire i contenuti disciplinari dei vari ambiti
- Sviluppare l'espressione scritta e orale come strumento di promozione sociale
- Imparare a strutturare il pensiero
- Sviluppare le capacità di analisi e di sintesi
- Sviluppare l'abitudine a porsi dei problemi e a formulare delle possibili strategie risolutive
- Sviluppare capacità logico- deduttive

OBIETTIVI DEL TRIENNIO

Si richiede un salto qualitativo per quanto concerne metodi , contenuti e comportamenti degli allievi, attraverso il potenziamento degli obiettivi comportamentali, metodologici e conoscitivi del biennio e lo sviluppo di obiettivi propri del triennio.

- Diffondere la consapevolezza dell'importanza della cultura e dello studio come valore
- Perfezionare il metodo di studio, esercitando un giudizio sul proprio operato, che attivi l'autocritica e stimoli la scelta di tecniche più mirate ed efficaci
- Potenziare e gradualmente affinare le conoscenze e le capacità di rielaborazione scritta e orale e sviluppare le capacità critiche e di concettualizzazione
- Imparare a strutturare il pensiero
- Ricercare la chiarezza sia nell'elaborazione teorica che pratica
- Potenziare le capacità di comprensione e uso adeguato dei diversi codici
- Avviare gradualmente alla produzione di contenuti concettualizzati e contestualizzati
- Potenziare e sviluppare capacità di astrazione, generalizzazione, analisi e sintesi, deduzione

DIPARTIMENTO LETTERE BIENNIO

ITALIANO

Nuclei fondanti

- conoscenza della complessità e della varietà del sistema linguistico, dei suoi meccanismi e del suo funzionamento
- conoscenza degli strumenti atti a decodificare il testo letterario, anche in vista dello studio della storia letteraria che sarà affrontata nel triennio
- elaborazione di testi scritti coerenti e corretti sul piano ortografico, morfologico, sintattico e lessicale .
- rielaborazione ed espressione orale delle conoscenze acquisite.

Italiano prima

Conoscenze:

- Consolidamento dell'ortografia.
- Morfologia : classificazione delle parti del discorso ,privilegiando l'aggettivo, il pronome, le congiunzioni, il verbo .
Analisi logica:riconoscimento del predicato verbale e nominale, del soggetto, del compl. oggetto, dell'attributo , dell'apposizione e dei principali complementi indiretti.(luogo, tempo, modo, causa, predicativo, mezzo,partitivo...)
- Analisi del periodo: individuazione della proposizione principale, coordinata e subordinata e riconoscimento delle principali subordinate (temporale, causale, relativa, finale,...).
- Antologia: analisi testuale di pagine in prosa ; avvio all'analisi dei generi letterari in prosa; analisi del genere epico e lettura antologica di Iliade, Odissea ed Eneide.
- Esposizione orale e/o scritta: elaborazione del riassunto ,del testo descrittivo, della relazione, esecuzione di prove oggettive
- Individuazione e uso di linguaggi pertinenti .

Competenze

Lo studente dovrà essere in grado di

- usare correttamente le parti del discorso (con particolare attenzione all'uso del verbo)
- svolgere l'analisi sintattica della proposizione e del periodo negli elementi fondamentali
- produrre frasi corrette dal punto di vista sintattico, adeguatamente articolate e coese
- condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato
- individuare gli elementi costitutivi del testo poetico e narrativo
- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità
- eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta
- affrontare la lettura di testi di vario genere, utilizzando le diverse tecniche di analisi
- produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di adeguate tecniche compositive

Italiano seconda

Conoscenze:

- Analisi logica: consolidamento e ampliamento delle conoscenze acquisite.
- Analisi del periodo : individuazione delle proposizioni interrogativa, oggettiva, soggettiva ,consecutiva, concessiva e periodo ipotetico.
- Antologia : - POESIA analisi strutturale del testo poetico: individuazione delle principali figure retoriche e delle strutture metriche (ode, sonetto , canzone, verso libero...)
- PROSA : analisi testuale applicata alla lettura “ I promessi sposi” .
- Esposizione scritta e/o orale : elaborazione del testo argomentativo ; parafrasi; analisi del testo letterario.

Competenze:

Lo studente, alla fine del biennio, dovrà essere in grado di

- usare correttamente le parti del discorso
- svolgere l'analisi sintattica della proposizione e del periodo
- produrre periodi corretti dal punto di vista sintattico, adeguatamente articolati e coesi
- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un proprio motivato commento critico
- eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta
- affrontare, come lettore autonomo e consapevole, testi di vario genere, utilizzando le diverse tecniche di analisi
- produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di corrette tecniche compositive e di un linguaggio adeguato.

LATINO

Nuclei fondanti

- conoscenza degli elementi fondamentali del sistema linguistico, dei suoi meccanismi e del suo funzionamento
- comprensione di un semplice testo in latino e traduzione in corretta lingua italiana
- consapevolezza dell'evoluzione della struttura e del lessico della lingua dal latino all'italiano

Latino prima

Conoscenze:

- Morfologia : Le declinazioni con le principali particolarità;
 - o aggettivi di prima e seconda classe ;
 - o le coniugazioni attive e passive e del verbo essere nei modi Indicativo, Imperativo e Participo;
 - o pronomi personale , dimostrativo ,relativo;
 - o i principali complementi ;
 - o memorizzazione di alcuni lemmi ad altissima frequenza.
- Sintassi : struttura della proposizione temporale , causale e relativa.
- Lessico ad alta frequenza.

Competenze

Lo studente dovrà essere in grado di

- individuare i vari elementi linguistici, organizzarli e confrontarli con l'italiano
- comprendere facili testi in latino individuando gli elementi sintattici, morfologici, lessicali e semantici studiati
- tradurli correttamente in italiano con un lessico adeguato
- utilizzare il dizionario

Latino seconda

Conoscenze

- Morfologia
 - completamento del pronome (dimostrativo, interrogativo, relativo, indefinito);
 - completamento della diatesi del verbo attivo e passivo e del verbo essere, studio dei suoi composti
 - diatesi completa del verbo deponente e semideponente ;
 - verbi irregolari (fero, fio, eo , volo, nolo, malo);
 - il comparativo e superlativo dell'aggettivo e dell'avverbio e le principali particolarità.

Sintassi :

- struttura della proposizione infinitiva, finale , narrativa, consecutiva.
- uso dei participi; ablativo assoluto, perifrastica attiva e passiva.
- gerundio e gerundivo.

Competenze

Lo studente alla fine del biennio dovrà essere in grado di

- individuare i vari elementi linguistici, organizzarli e confrontarli con l'italiano
- comprendere testi in latino progressivamente più complessi individuando gli elementi sintattici, morfologici, lessicali e semantici studiati
- tradurli correttamente in italiano con un lessico adeguato
- utilizzare il dizionario

GEOGRAFIA

Nuclei fondanti

- Conoscenza dei dati fondamentali della geografia fisica, politica, economica ed umana dei continenti extraeuropei
- Utilizzo appropriato degli strumenti della disciplina
- Individuazione dei rapporti di interazione tra uomo ed ambiente.

Conoscenze

- Ripasso delle conoscenze e abilità e competenze pregresse
- Strumenti del geografo.
- Lettura e interpretazione di carte e grafici.
- La popolazione mondiale: distribuzione della popolazione sulla Terra, la dinamica delle popolazioni, flussi migratori
- L'uomo e il territorio: evoluzione della superficie terrestre, aspetto odierno, possibili scenari del futuro.
- I climi e gli ambienti; problemi legati all'inquinamento; Gli squilibri ambientali
- L'impovertimento delle risorse naturali.
- I mondi rurali: le tipologie di agricoltura e politiche economiche nel mondo.
- Gli spazi industriali e la rete dei servizi, le risorse energetiche e minerarie.
- Le città e l'urbanizzazione mondiale.
- L'organizzazione politica nel mondo: le organizzazioni internazionali.
- Elementi di geografia descrittiva: profilo fisico dei continenti extraeuropei con alcune esemplificazioni significative, anche collegate all'attualità

Competenze

Lo studente dovrà essere in grado di

- usare un linguaggio geografico appropriato.
- leggere e interpretare carte geografiche e tematiche a scala diversa.
- leggere e interpretare grafici e fotografie.
- analizzare a grandi linee un sistema territoriale, individuando i principali elementi costitutivi.
- individuare i fattori che influiscono sulla localizzazione di attività economiche.
- leggere ed analizzare fatti e problemi del mondo contemporaneo.

STORIA

Nuclei fondanti

- Conoscenza degli avvenimenti significativi delle civiltà antiche e alto medioevali.
- Individuazione negli avvenimenti dei rapporti di causa ed effetto e della collocazione spazio-temporale.
- Conoscenze degli strumenti fondamentali della ricerca storica.

Storia prime

Conoscenze

- Significato della storia
- Lavoro dello storico
- Tipologie delle fonti e loro impiego e interpretazione
- Metodo di studio della storia
- Sintesi delle tappe fondamentali della preistoria e dell'ominazione .
- La rivoluzione agricola
- Le civiltà del Mediterraneo antico .
- Civiltà cretese, micenea, fenicia, ebraica, persiana.
- La polis greca e la società : religione, Olimpiadi, teatro, condizioni sociali della donna , degli schiavi , degli stranieri, l'educazione dei figli, l'esercito e la riforma politica.
- Le istituzioni della polis: Atene e Sparta e confronti.
- Le guerre persiane
- La supremazia ateniese e l'età di Pericle.
- La guerra del Peloponneso e la sconfitta di Atene.
- Crisi della società greca e avvento del regno di Macedonia
- L'impero di Alessandro Magno
- Le monarchie ellenistiche e lo sviluppo dell'ellenismo
- Europa e Italia tra preistoria e storia
- Popoli italici ed Etruschi.
- Roma dalle origini alla repubblica.
- Guerre con i Galli , i Sanniti , i popoli dell'Italia meridionale. Le guerre puniche .Le conquiste a Oriente : i regni ellenistici ,il vicino Oriente ,la distruzione di Cartagine.
- Sistemazione e istituzioni di Roma dopo le conquiste nel Mediterraneo
- Riforma dei Gracchi.
- Mario e gli homines novi , la guerra giugurtina e la guerra sociale.
- La dittatura di Silla e sue conseguenze
- L'ascesa di Pompeo.

Ed.civica :

- Cos'è la società? quali teorie sulla sua nascita.
- In Italia : la Costituzione.
- Cos'è la legge; rapporto tra legge, libertà e coscienza
- Guerra e guerre civili: la necessità della guerra a Roma e oggi.
- Democrazia: in Atene e oggi: Altre forme di potere : Aristocrazia , timocrazia , oligarchia, tirannia, dittatura

Competenze

Lo studente dovrà essere in grado di

- ricostruire le relazioni tra i fatti più importanti
- individuare i rapporti di causa ed effetto
- individuare lo svolgimento sincronico e diacronico degli eventi
- utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- utilizzare gli strumenti di questa scienza

Storia seconde

Conoscenze

- La Res Publica Romana
- L'ordinamento costituzionale; la religione; l'organizzazione politico – amministrativa dell'Italia e delle province;
- La Crisi Della Repubblica
- Pompeo e Cesare; Antonio ed Ottaviano
- L'epoca Imperiale
- Il Principato Augusteo;
- il secondo secolo e l'apogeo dell'Impero;

- dalla dinastia dei Severi alla tetrarchia;
- la svolta costantiniana e la società tardoantica;
- il cristianesimo e le religioni dell'impero
- il crollo dell'impero romano d'occidente
- L'alto Medioevo
- I regni romano-barbarici.
- I Longobardi e l'origine dello Stato della Chiesa.
- L'Islam e la civiltà araba.
- L'impero carolingio.
- Normanni, ungheresi e slavi.
- L'età feudale: economia, società e cultura.
- Il sacro Romano Impero e gli Ottoni.

Educazione civica :

- La Costituzione italiana: approfondimenti
- I rapporti tra lo Stato Italiano e lo Stato della Chiesa nella storia
- Le istituzioni romane ed europee a confronto
- L'UE – ripasso e aggiornamento
- L'attualità internazionale di attinenza alla storia attraverso la lettura dei quotidiani

Competenze

Lo studente, alla fine del biennio, dovrà essere in grado di

- ricostruire le relazioni tra i fatti più importanti
- individuare i rapporti di causa ed effetto
- individuare lo svolgimento sincronico e diacronico degli eventi
- padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina
- utilizzare gli strumenti specifici di questa scienza
- esporre i contenuti in forma articolata ed autonoma.

DIPARTIMENTO DI LETTERE TRIENNIO

ITALIANO

1.1 definizione concordata e condivisa degli obiettivi minimi in termini di conoscenze e competenze

Classe terza

Conoscenze

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario dei principali fenomeni letterari dalle Origini al Quattrocento attraverso la lettura e l'analisi di testi di autori italiani e stranieri.

Le Origini, l'eredità altomedievale, i primi documenti in volgare.

La letteratura del Duecento: la letteratura religiosa (S. Francesco, Jacopone da Todi), la lirica (poesia provenzale, scuola siciliana, scuola toscana, lo Stilnovo).

La letteratura del Trecento: Dante, Boccaccio, Petrarca.

Lettura e analisi di dieci canti dell'Inferno di Dante Alighieri.

Competenze

A) Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti descrittivi: a) datazione e destinatari; b) comprensione del contenuto semantico (parafrasi e attualizzazione del testo in italiano antico, individuazione dei passaggi logici e narrativi; c) individuazione del tema o dei temi proposti; d) individuazione degli elementi tecnico –formali linguistici, stilistici e strutturali (genere, tipologia del componimento in prosa e poesia, figure retoriche, elementi di analisi narratologica quali distinzione tra fabula e intreccio, punto di vista narrativo, tempo e spazio, sistema dei personaggi per la prosa, elementi di analisi metrica e fonica per la poesia, rapporto tra sintassi e struttura metrica.)

Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti interpretativi:

a) saper contestualizzare l'opera nel suo tempo e nel percorso storico letterario della letteratura italiana del Duecento e del Trecento.

B) Esposizione orale chiara e corretta che attesti la capacità di usare la lingua in ambiti diversi, utilizzando competenze grammaticali e lessicali adeguate al contesto comunicativo.

Produzione scritta espressa in forma lineare, chiara, corretta e articolata nel lessico; formulazione di giudizi sul rapporto tra un testo e il suo contesto storico- culturale attraverso lo svolgimento di temi, analisi del testo, articoli giornalistici su argomenti di attualità e test per la terza prova secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato

Classe quarta

Conoscenze

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario dei principali fenomeni letterari dal Quattrocento al Settecento attraverso la lettura e l'analisi di testi di autori italiani e stranieri.

Età delle corti: la civiltà umanistico- rinascimentale.

Il poema cavalleresco: Pulci, Boiardo, Ariosto.

Il trattato politico: Machiavelli, Guicciardini.

Linee generali del Petrarco.

Età della Controriforma: la questione della lingua, l'evoluzione del teatro.

Il poema cavalleresco: Tasso.

L'età del Barocco.

Età della ragione illuministica: Parini.

Il teatro: Goldoni, Alfieri.

La nascita del romanzo moderno.

Letture e analisi di dieci canti del Purgatorio di Dante Alighieri.

Competenze

A) Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti descrittivi:a) datazione e destinatari;b) comprensione del contenuto semantico(parafrasi e attualizzazione del testo in italiano antico, individuazione dei passaggi logici e narrativi; c)individuazione del tema o dei temi proposti; d) individuazione degli elementi tecnico –formali linguistici, stilistici e strutturali (genere, tipologia del componimento in prosa e poesia, figure retoriche, elementi di analisi narratologica quali distinzione tra fabula e intreccio, punto di vista narrativo , tempo e spazio, sistema dei personaggi per la prosa, elementi di analisi metrica e fonica per la poesia, rapporto tra sintassi e struttura metrica.)

Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti interpretativi:a) saper contestualizzare l'opera nel suo tempo e nel percorso storico letterario della letteratura italiana dal Quattrocento al Seicento; b) saperne motivare la validità nel passato e nel presente.

B) Esposizione orale che attesti la capacità di utilizzare le informazioni acquisite per la comprensione dei testi e per la contestualizzazione in una prospettiva storico- letteraria.

Produzione scritta produzione scritta espressa in forma lineare, chiara e corretta, complessa nella struttura e articolata nel lessico; formulazione di giudizi ben argomentati sul rapporto tra opera e contesto storico- culturale che attesti la capacità di utilizzare le informazioni acquisite in ambito storico- letterario attraverso la stesura di testi quali il tema, l'analisi del testo, il saggio breve, l'articolo giornalistico e i test per la terza prova, secondo le modalità previste dall'Esame di Stato.

Classe quinta

Conoscenze

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario dei principali fenomeni letterari dall'Ottocento alla seconda metà del Novecento attraverso la lettura e l'analisi di testi di autori italiani e stranieri.

Età napoleonica: Neoclassicismo e Preromanticismo- Foscolo.

Età della Restaurazione: Romanticismo in Europa e in Italia.

Manzoni, Leopardi.

Età post- unitaria: poeti e narratori della Scapigliatura, Carducci.

Naturalismo e Verismo: Verga.

Età del Decadentismo in Europa e in Italia: Pascoli, D'Annunzio, Svevo, Pirandello

Il dibattito culturale e scientifico del primo Novecento.

Crepuscolarismo e Futurismo.

Età tra le due guerre in Europa e in Italia: Saba, Ungaretti, Montale, Quasimodo.

Età dal dopoguerra agli anni Novanta: quadro generale della produzione letteraria in Italia.

Letture e analisi di almeno otto canti del Paradiso di Dante Alighieri.

Competenze

A) Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti descrittivi:a) datazione e destinatari; b) comprensione del contenuto semantico (parafrasi e attualizzazione del testo in italiano antico, individuazione dei passaggi logici e narrativi; c) individuazione del tema o dei temi proposti; d) individuazione degli elementi tecnico –formali linguistici, stilistici e strutturali (genere, tipologia del componimento in prosa e poesia, figure retoriche, elementi di analisi narratologica quali distinzione tra fabula e intreccio, punto di vista narrativo , tempo e spazio, sistema dei personaggi per la prosa, elementi di analisi metrica e fonica per la poesia, rapporto tra sintassi e struttura metrica.)

Analisi di un testo letterario attraverso gli aspetti interpretativi:a) saper contestualizzare l'opera nel suo tempo e nel percorso storico letterario della letteratura italiana dal Settecento al Novecento; b) saperne motivare la validità nel passato e nel presente.

B) Esposizione orale che attesti la capacità di utilizzare le informazioni e la terminologia tecnica acquisite in diversi contesti e la capacità di utilizzare autonomamente le tecniche di analisi e gli strumenti critici

Produzione scritta organizzata in modo scientifico e rigoroso, espressa in forma lineare, chiara e corretta, complessa nella struttura e articolata nel lessico attraverso la stesura di testi quali il tema, l'analisi del testo, il saggio breve, l'articolo giornalistico e i test per la terza prova, secondo le modalità previste dall'Esame di Stato.

Voto	Valutazione della prova orale
10	L'allievo, oltre a dimostrare una conoscenza molto approfondita degli argomenti, ricavata ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti appresi in modo originale e personale, effettua autonomamente collegamenti pluridisciplinari mediante sintesi efficaci con un linguaggio brillante e incisivo.
9	L'allievo dimostra una conoscenza molto approfondita degli argomenti, ricavata anche ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti appresi in modo originale e personale, si esprime in modo fluido e sicuro, utilizzando vocaboli e/o espressioni ricercate, oltre alla terminologia specifica della disciplina.
8	L'allievo dimostra una conoscenza approfondita degli argomenti, la capacità di rielaborare, di stabilire nessi e relazioni, di esprimere il proprio pensiero in modo chiaro e sicuro, di utilizzare con precisione il lessico specifico.
7	L'allievo dimostra una conoscenza soddisfacente degli argomenti, sa stabilire collegamenti e cogliere relazioni; si esprime in modo corretto e sa utilizzare il lessico specifico.
6	L'allievo dimostra una conoscenza nozionistica degli argomenti, sa stabilire collegamenti e cogliere relazioni anche se non le approfondisce e si esprime nel complesso correttamente.
5	L'allievo conosce gli argomenti richiesti solo in modo superficiale, non è in grado di stabilire collegamenti e cogliere le relazioni, si esprime in modo incerto con un lessico generico e limitato, con errori di Morfosintassi

4	L'allievo dimostra di non conoscere alcuni argomenti importanti oppure, all'interno di un argomento, aspetti o passaggi fondamentali, conseguentemente l'esposizione risulta incerta ed approssimativa, con errori di morfosintassi.
3	L'allievo ignora la maggior parte degli argomenti evidenziando un grave disorientamento.
2	L'allievo dimostra di non possedere alcuna conoscenza rispetto agli argomenti richiesti.
1	L'allievo non risponde ad alcuna domanda posta.

Voto	Valutazione della prova scritta
10	L'allievo, oltre a dimostrare una conoscenza molto approfondita degli argomenti, ricavata ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti in modo originale e personale, effettua autonomamente collegamenti pluridisciplinari mediante sintesi efficaci con un linguaggio brillante e incisivo.
9	L'allievo dimostra una conoscenza molto approfondita degli argomenti, ricavata anche ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti appresi in modo originale e personale, si esprime in modo fluido e sicuro, utilizzando vocaboli e/o espressioni ricercate, oltre alla terminologia specifica.
8	L'allievo dimostra una conoscenza approfondita degli argomenti, la capacità di rielaborare, di stabilire nessi e relazioni, di esprimere il proprio pensiero in modo coerente e chiaro, di utilizzare con precisione il lessico.
7	L'allievo dimostra una conoscenza abbastanza approfondita degli argomenti affrontati ed esprime il suo pensiero in modo organico e coerente; si esprime in modo corretto e sa utilizzare il lessico specifico.
6	L'allievo dimostra una conoscenza superficiale degli argomenti affrontati, esprime il suo pensiero in modo semplice e poco approfondito e lo espone abbastanza correttamente.
5	L'allievo conosce gli argomenti solo in modo superficiale e li espone in modo sommario, non è in grado di stabilire collegamenti e cogliere le relazioni, si esprime con un lessico generico e limitato.
4	L'allievo dimostra scarse conoscenze degli argomenti e risponde in modo poco pertinente al quesito proposto; l'esposizione risulta molto incerta ed approssimativa, con errori di morfosintassi.
3	L'allievo ignora la maggior parte degli argomenti proposti e l'elaborato risulta incoerente e lacunoso. L'esposizione è molto scorretta, dal punto di vista morfologico e sintattico.
2	L'allievo svolge la prova in modo completamente errato.
1	L'allievo consegna in bianco la verifica scritta.

1.3 FORMULAZIONE DI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

Il giudizio di fine quadrimestre e di fine anno terrà conto sia del livello di partenza, sia del progresso compiuto e della partecipazione in classe, sia dei risultati delle prove scritte e orali, che saranno valutate secondo le precedenti griglie di valutazione:

1.4 DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA ADOTTATI

Interrogazione lunga, interrogazione breve, questionario, relazione, esercizi di analisi del testo, prove pluridisciplinari, secondo la tipologia della terza prova dell'esame di Stato.

Sono previste minimo tre prove scritte e due verifiche orali per quadrimestre.

Il recupero delle carenze individuate sarà effettuato 'in itinere' e /o con corsi mirati in orario non curricolare.

LATINO

1.1 Definizione concordata e condivisa degli obiettivi minimi in termini di conoscenze e competenze

CLASSE TERZA

Conoscenze

Grammatica

Ripasso della morfologia

Sintassi dei casi: nominativo, accusativo, genitivo, dativo, ablativo.

Sintassi del verbo: uso del congiuntivo

Sintassi del periodo: funzione di ut.

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario delle origini della letteratura latina attraverso la lettura, la traduzione e l'analisi di testi di autori latini.

Livio Andronico, Nevio.

Il teatro latino: le origini, Plauto, Terenzio.

Ennio- Catone.

La letteratura dell'età di Cesare: la poesia - la storiografia.

Autori Letture antologiche di testi in lingua: Cesare – Catullo (traduzione, commento, analisi delle strutture morfo- sintattiche e retorico- stilistiche).

Competenze

Capacità di tradurre testi d'autore scelti in base alle conoscenze delle strutture grammaticali.

Classe Quarta

Grammatica

Ripasso e consolidamento della morfologia e della sintassi dei casi.

Sintassi del verbo: i modi indefiniti, il periodo ipotetico, le interrogative indirette.

Sintassi del periodo: le congiunzioni subordinative e coordinative.

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario dei principali movimenti ed autori della letteratura latina dall'età di Cesare all'età Giulio - Claudia (I sec. A. C. – I sec. D. C.) attraverso la lettura, la traduzione e l'analisi di testi di autori latini. Letteratura dell'età di Augusto: la poesia - Virgilio, Orazio, Propertio, Tibullo, Ovidio- la storiografia - Livio.

Autori

Letture antologiche di testi in lingua a scelta da Cicerone, Sallustio, Virgilio, Orazio (traduzione, commento, analisi delle strutture morfo- sintattiche e retorico- stilistiche).

Competenze Capacità di tradurre testi d'autore scelti in base alle conoscenze delle strutture grammaticali.

Classe quinta

Grammatica

Consolidamento ed approfondimento delle strutture della lingua attraverso l'analisi di testi d'autore.

Analisi linguistica e confronto di testi diversi.

Storia della letteratura

Inquadramento storico, culturale e letterario dell'età Giulio- Claudia.

Caratteristiche stilistiche e tematiche dei generi minori con eventuali approfondimenti attraverso testi d'autore.

Intelletuali e potere: Seneca, Lucano, Petronio.

Inquadramento storico, culturale e letterario dell'età dei Flavi con eventuali approfondimenti attraverso testi d'autore.

La satira: Marziale, Giovenale.

La storiografia: Tacito.

Inquadramento storico, culturale e letterario dell'età degli Antonini con eventuali approfondimenti attraverso testi d'autore.

Apuleio e il romanzo.

Inquadramento storico, culturale e letterario dell'età dei Severi.

La letteratura cristiana: caratteri generali con eventuali approfondimenti attraverso testi d'autore.

Autori

Letture antologiche di testi in lingua a scelta da Lucrezio, Seneca, Tacito, Cicerone (traduzione, commento, analisi delle strutture morfo- sintattiche e retorico- stilistiche).

Competenze

Capacità di tradurre testi d'autore scelti in base alle conoscenze di storia della letteratura e delle strutture grammaticali.

1.2 LA VALUTAZIONE

Voto	Valutazione della prova orale
10	L'allievo, oltre a dimostrare una conoscenza molto approfondita della lingua e degli argomenti, ricavata ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti appresi in modo originale e personale, effettua autonomamente collegamenti pluridisciplinari mediante sintesi efficaci con un linguaggio brillante e incisivo e traduce con sicurezza.
9	L'allievo dimostra una conoscenza molto approfondita della lingua e degli argomenti, ricavata anche ricorrendo a fonti autonome di informazione, sa rielaborare i contenuti appresi in modo originale e personale, si esprime e traduce in modo fluido e sicuro, utilizzando vocaboli e/o espressioni ricercate oltre alla terminologia specifica della disciplina.
8	L'allievo dimostra una conoscenza approfondita degli argomenti, la capacità di rielaborare, di stabilire nessi e relazioni, di esprimere il proprio pensiero in modo chiaro e sicuro; sa tradurre in modo efficace utilizzando le sue conoscenze delle strutture morfo-sintattiche e retorico-stilistiche.
7	L'allievo dimostra una conoscenza abbastanza approfondita degli argomenti, sa stabilire collegamenti e cogliere relazioni; traduce e si esprime in modo corretto.
6	L'allievo dimostra una conoscenza superficiale degli argomenti, sa stabilire collegamenti e cogliere relazioni solo in modo semplice e non approfondito, traduce e riconosce le strutture morfosintattiche con sufficiente sicurezza e si esprime abbastanza correttamente.
5	L'allievo conosce gli argomenti richiesti solo in modo superficiale, non è in grado di stabilire collegamenti e cogliere le relazioni, si esprime con un lessico generico e limitato; dimostra limitate capacità di traduzione e di riconoscimento delle strutture morfosintattiche.
4	L'allievo dimostra di non conoscere alcuni argomenti importanti oppure, all'interno di ciascun argomento, aspetti o passaggi fondamentali; conseguentemente l'esposizione risulta incerta ed approssimativa, scarse le capacità di traduzione e riconoscimento delle strutture morfo-sintattiche.
3	L'allievo ignora la maggior parte degli argomenti evidenziando un grave disorientamento sia riguardo alle strutture della lingua sia riguardo al contesto storico-letterario.
2	L'allievo dimostra di non possedere alcuna conoscenza rispetto agli argomenti richiesti.
1	L'allievo non risponde ad alcuna domanda posta.

Voto	Valutazione della prova scritta
10	L'allievo dimostra una conoscenza sicura e approfondita di dati culturali e strutture linguistiche e traduce i testi in uno stile personale ed incisivo.
9	L'allievo dimostra una conoscenza sicura ed approfondita di dati culturali e strutture linguistiche e traduce i testi in modo corretto e stilisticamente raffinato.
8	L'allievo dimostra una buona comprensione del testo e buone capacità di interpretazione e di resa.
7	L'allievo dimostra di aver compreso il senso generale del testo, evidenziando discrete conoscenze delle strutture linguistiche.
6	L'allievo grazie ad una conoscenza complessivamente pertinente delle strutture morfosintattiche, coglie il senso del passo proposto e lo espone in forma italiana accettabile.
5	L'allievo conosce le strutture linguistiche superficialmente o le applica in modo non sempre corretto. Di conseguenza la traduzione risulta incerta e approssimativa.
4	L'allievo dimostra di non conoscere le strutture fondamentali della lingua e conseguentemente la traduzione è incerta e errata.
3	L'allievo svolge la prova proposta in modo incompleto e/o con tali gravi errori e fraintendimenti da pregiudicare la comprensione del significato.
2	L'allievo si limita ad abbozzare una traduzione o fraintende completamente il testo.
1	L'allievo consegna la verifica in bianco.

1.3 FORMULAZIONE DI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

Il giudizio di fine quadrimestre e di fine anno terrà conto sia del livello di partenza, sia del progresso compiuto e della partecipazione in classe, sia dei risultati delle prove scritte orali, che saranno valutate secondo le precedenti griglie di valutazione.

1.7 DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA ADOTTATI

Interrogazione lunga, interrogazione breve, questionario, relazione, esercizi di analisi del testo, prove pluridisciplinari, secondo la tipologia della terza prova dell'esame di Stato

Sono previste minimo tre prove scritte e due verifiche orali per quadrimestre. Per la classe 5^a nel secondo quadrimestre le prove scritte saranno invece due.

Il recupero delle carenze individuate sarà effettuato 'in itinere' e /o con corsi mirati in orario non curricolare.

DIPARTIMENTO DI LINGUE

BIENNIO

Conoscenze: delle strutture grammaticali di base e del lessico tali da permettere la comprensione del messaggio sia orale che scritto.

Competenze: utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire i compiti dati, produrre e riassumere testi.

Capacità: lo studente è in grado di applicare le sue conoscenze in testi noti e nuovi per comunicare in lingua straniera ed è in grado di svolgere un lavoro progressivamente autonomo nei compiti assegnati.

TRIENNIO

Conoscenze: degli aspetti fondamentali del periodo storico-letterario dei testi trattati.

Competenze: lo studente utilizzerà le conoscenze acquisite per argomentare, se pur con qualche incertezza, effettuando semplici analisi e sintesi con qualche collegamento. Il linguaggio è semplice ma sostanzialmente corretto.

Capacità: lo studente è in grado di riferire e di effettuare collegamenti tra i contenuti proposti.

DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI COMUNI

BIENNIO

NUCLEI SPECIFICI

Strutture semplici e complesse

- 1) tempi semplici, progressivi e composti;
- 2) verbi modali;
- 3) periodo ipotetico;
- 4) forma passiva;
- 5) i principali verbi fraseologici;
- 6) aggettivi e pronomi possessivi;
- 7) preposizioni di tempo e di luogo;
- 8) pronomi;
- 9) discorso diretto;
- 10) uso dell'articolo;
- 11) costruzione della frase;

Lessico adeguato alle seguenti funzioni linguistiche

- parlare di sé e del proprio mondo;
- descrivere persone luoghi ed eventi;
- esprimere opinioni, suggerimenti e valutazioni.

TRIENNIO

Nel corso del triennio lo studente deve acquisire le competenze che gli consentano di conoscere e saper fare nei seguenti ambiti :

1. approfondimento delle strutture linguistiche complesse, accuratezza ed adeguatezza linguistica, registro formale ed informale ;
2. linguaggio specifico letterario.

Le abilità linguistiche sono enunciate e calibrate in conformità con le voci elaborate dal quadro di riferimento Europeo (B2).

COMPRENSIONE

Ascolto : lo studente riesce a capire discorsi di una certa lunghezza e conferenze ed a seguire argomentazioni anche complesse purchè il tema sia relativamente familiare.

Lettura : riesce a comprendere un testo letterario contemporaneo in modo abbastanza autonomo, con l'aiuto di adeguati supporti se il testo appartiene al passato. Capisce il punto di vista dell'autore.

PARLARE

Partecipare a una conversazione : lo studente è in grado di comunicare con un certo grado di scorrevolezza e spontaneità.

E' in grado di partecipare attivamente a una discussione in situazioni familiari e di esporre e motivare le proprie opinioni.

Produzione orale : è in grado di riassumere i testi letterari studiati in forma chiara e particolareggiata e di commentarli con il supporto delle attività proposte dall'analisi testuale.

E' in grado di esprimere il proprio punto di vista.

SCRIVERE

E' in grado di scrivere testi chiari su argomenti letterari, di riportare informazioni contenute in un testo o di esporre una semplice argomentazione.

EDUCAZIONE LETTERARIA

1. Lo studente è in grado di: utilizzare il lessico specifico, nonché le strutture sintattiche della lingua in esame
 2. cogliere il rapporto tra l'opera letteraria e il suo contesto culturale e storico
 3. rispondere alle sollecitazioni fornite dal testo e dimostrare di essere in grado di fare riflessioni personali
 4. riconoscere gli aspetti formali del testo letterario nelle sue varie realizzazioni
 5. rielaborare quanto appreso attraverso la lettura e lo studio
- mettere in relazione i testi letti con analoghe esperienze di lettura su testi di altre letterature del curriculum

NUCLEI SPECIFICI

classe terza

1. the Making of a Nation
2. Middle Ages Literature : Chaucer Medioeval Drama
3. The Elisabethan sonnet
4. The Elisabethan Theatre
5. Shakespeare

classe quarta

1. Approfondimento di alcune opere di Shakespeare
2. Metaphysical Poetry
3. The Scientific Revolution
4. the Augustan Age and the rise of the novel
5. Pre-Romantic Movement

classe quinta

1. Romantic Movement
2. The Romantic Age
3. The Victorian Age
4. The 20th Century

Criteri di valutazione comuni.

BIENNIO

Voto	Descrizione della valutazione delle prove scritte
9/10	Lo studente: si esprime in modo formalmente accurato e con un registro di lingua adeguato. E' in grado di effettuare collegamenti ed approfondimenti personali.
8	Si esprime con correttezza grammaticale e con lessico ampio ed appropriato. Riesce a cogliere con precisione i vari aspetti della comunicazione ed elabora le informazioni in modo autonomo.
7	Usa con generale correttezza le strutture linguistiche. Utilizza un lessico abbastanza vario. E' in grado di cogliere la comunicazione nella sua interezza.
6	Conosce in modo essenziale le strutture linguistiche ed il lessico. Si esprime con semplicità cogliendo tuttavia gli spetti fondamentali della comunicazione.
5	Dimostra limitate conoscenze linguistiche e lessicali e coglie solo in parte gli elementi della comunicazione.
4	Dimostra conoscenze linguistiche estremamente frammentarie ed il lessico usato è improprio cosicché il passaggio della comunicazione risulta difficile.
3	Presenta gravi carenze linguistiche che rendono impossibile il passaggio della comunicazione
1/2	Non affronta le prove.

DESCRIZIONE DELLA VALUTAZIONE DELL'ORALE

9-10	Lo studente : coglie il messaggio in tutti i suoi aspetti ed è in grado di esprimersi fluentemente con ricchezza lessicale e strutture grammaticali complesse
8	Riesce a cogliere con precisione i vari aspetti del messaggio ed elabora le informazioni in modo autonomo
7	E' in grado di cogliere il messaggio nella sua interezza,utilizza un lessico abbastanza vario.Usa con generale correttezza le strutture linguistiche
6	Coglie tutti gli aspetti fondamentali del messaggio e si esprime in modo semplice,generalmente abbastanza corretto sia dal punto di vista lessicale che grammaticale
5	E' in grado di recepire il messaggio in modo approssimativo e/o si esprime con lessico limitato e strutture semplici,talvolta scorrette
4	Ha difficoltà a capire il messaggio e/o si esprime in modo stentato a causa di uso scorretto del lessico e delle strutture linguistiche
3	Non è in grado di capire il messaggio e/o si esprime in modo molto confuso a causa di uso molto scorretto del lessico e delle strutture grammaticali
1-2	Non affronta le prove

TRIENNIO

Voto	Descrizione della valutazione delle prove scritte
9/10	Profondità di contenuti. Esposizione ampia, sicura e personale. Applicazione delle conoscenze in ambiti diversi e consapevolezza delle procedure logiche.
8	Possesso di conoscenze approfondite: esposizione linguistica sicura e corretta. Capacità di procedere logicamente dando motivazioni.
7	Acquisizione dei contenuti generalmente esatta. Esposizione lineare pur con qualche limite linguistico. Capacità di operare alcuni collegamenti.
6	Acquisizione dei contenuti essenziali. Esposizione manualistica con presenza di qualche errore.
5	Limitata acquisizione delle conoscenze disciplinari. Esposizione incerta con presenza di errori nell'esposizione.
4	Acquisizioni frammentarie delle conoscenze disciplinari, senza collegamenti. Esposizione incerta con presenza di gravi errori.
3	Mancanza di contenuti riconoscibile e grave carenza di connessioni. Esposizione scorretta e lessicalmente impropria.
1/2	Rifiuto di affrontare le prove.

DESCRIZIONE DELLA VALUTAZIONE ORALE

9-10	Lo studente coglie con precisione tutti gli aspetti della richiesta e li realizza in modo sicuro e personale. L'esposizione è ampia e arricchita da argomentazioni critiche applicate anche ad ambiti diversi.
8	Lo studente coglie con precisione tutti gli aspetti della richiesta, dimostra di possedere conoscenze approfondite. L'esposizione linguistica è sicura e corretta, la capacità argomentativa è coerente.
7	Lo studente coglie tutti gli aspetti della richiesta, dimostra un'acquisizione dei contenuti generalmente esatta. Esposizione abbastanza articolata, pur con qualche limite linguistico. Capacità di operare alcuni collegamenti.

6	Lo studente coglie tutti gli aspetti essenziali della richiesta, dimostra un'acquisizione sufficiente delle conoscenze disciplinari. Esposizione semplice, piuttosto mnemonica.
5	Lo studente è in grado di recepire la richiesta in modo approssimativo, dimostra una limitata acquisizione delle conoscenze disciplinari, si esprime in modo incerto, con errori.
4	Lo studente ha difficoltà a capire la richiesta, dimostra un'acquisizione frammentaria delle conoscenze disciplinari ; non effettua collegamenti. Esposizione incerta con presenza di gravi errori.
3	Lo studente non coglie la richiesta, dimostra mancanza di contenuti riconoscibili e grave carenza di connessioni. Esposizione scorretta e lessicalmente impropria.
1-2	Non affronta le prove.

La valutazione terrà inoltre conto delle seguenti voci :

- partecipazione
- impegno
- miglioramento e capacità di recupero
- organizzazione del lavoro
- proposta di soluzioni originali

DIPARTIMENTO DI STORIA E FILOSOFIA

1.1 individuazione dei nuclei fondanti delle discipline

Filosofia

- Il passaggio dal mito al *Logos*
- La riflessione intorno alla *Physis*
- La riflessione intorno all'uomo
- I grandi sistemi metafisici
- L'etica nell'età ellenistica
- Cristianesimo e filosofia
- La cultura umanistico – rinascimentale
- La rivoluzione scientifica
- La metafisica nel Seicento
- Razionalismo ed empirismo
- La filosofia politica
- Il criticismo kantiano
- La filosofia idealistica
- Il Positivismo
- Il marxismo
- La reazione antihegeliana
- La filosofia di fine Ottocento e la crisi dei fondamenti
- Il dibattito epistemologico nel Novecento
- Le filosofie dell'esistenza
- La psicoanalisi e lo sviluppo delle scienze umane.

Storia

- Il passaggio dalle istituzioni feudali alla formazione dello stato moderno
- L'evoluzione dell'economia verso la forma mercantile

- Correnti religiose e crisi dell'universalismo della Chiesa
- La dinamica delle classi sociali nell'età moderna
- La rottura dell'unità religiosa
- La formazione dello stato assolutistico e le rivoluzioni anti- assolutistiche
- La cultura illuministica e le rivoluzioni
- La rivoluzione industriale
- L'emergere dell'idea di nazione e l'elaborazione dei modelli costituzionali liberali e democratici
- Le fasi di trasformazione del sistema industriale capitalistico e i conflitti di classe
- L'unificazione nazionale italiana
- Crisi dell'equilibrio europeo
- Colonialismo e imperialismo
- La prima guerra mondiale
- La crisi dell'Europa liberale e la nascita dei totalitarismi
- La seconda guerra mondiale
- L'Italia nel secondo dopoguerra
- Il bipolarismo USA – URSS e la decolonizzazione.

1.2 PROGETTAZIONE DI PERCORSI FORMATIVI COERENTI CON I “SAPERI” IMPRESCINDIBILI INDIVIDUATI.

Filosofia

- Definizione di “mito” ed esemplificazione
- I filosofi presofistici
- I Sofisti e Socrate
- Platone ed Aristotele
- L'Etica nell'età ellenistica (epicurei, stoici e scettici)
- Patristica, Scolastica e crisi della Scolastica
- La cultura umanistico – rinascimentale; il dibattito culturale
- La nuova scienza: da Copernico a Newton
- Cartesio e Spinoza
- Locke e Hume
- Contrattualismo e giusnaturalismo
- Il criticismo kantiano
- La filosofia idealistica: caratteri generali
- Il sistema hegeliano
- Il Positivismo sociale ed evolucionistico: caratteri generali
- Feuerbach; Marx
- Shopenhauer; Kierkegaard
- Nietzsche; la seconda rivoluzione scientifica e la crisi della meccanica classica
- Il progetto di una concezione scientifica del mondo: Popper e i post – popperiani
- Heidegger; l'Esistenzialismo: caratteri generali; Sartre
- Freud e Jung.

- **Storia**

- Forme di potere nella società feudale e loro progressiva concentrazione (Papato, Impero, monarchie, organizzazione del potere nel mondo islamico)
- Dall'economia curtense all'economia di mercato
- I movimenti ereticali dal secolo XI al secolo XIV; nuovi ordini religiosi; le tesi conciliariste
- La crisi della classe feudale e l'emergere della borghesia in relazione a nuove tecniche di produzione e alla divisione del lavoro
- La riforma: premesse culturali, politiche e religiose; Lutero e le Chiese riformate. La risposta della Chiesa romana: riforma cattolica e Controriforma
- L'accentramento del potere nelle monarchie nazionali; la Francia di Luigi XIV e l'Inghilterra da Giacomo I alla rivoluzione parlamentare e alla monarchia costituzionale
- L'elaborazione di nuove teorie economiche e politiche; la cultura illuministica e le riforme; la rivoluzione americana; la rivoluzione francese
- Rivoluzione tecnologica, accumulazione originaria e nuova divisione del lavoro nell'Inghilterra di fine Settecento
- L'eredità politica della rivoluzione francese e dell'età napoleonica; la Restaurazione e i moti liberali e democratici in opposizione all'assetto del Congresso di Vienna
- Diffusione dell'industrializzazione in Europa: la seconda rivoluzione industriale; la grande depressione di fine Ottocento; il capitalismo monopolistico; origine ed organizzazione del movimento operaio; socialismo utopistico e "scientifico"; le mutazioni sociali e la formazione dei partiti operai; il dibattito tra le correnti liberali e socialiste sulla questione sociale
- Le correnti del pensiero politico risorgimentale; le guerre di indipendenza; i problemi dello stato unitario
- L'Europa dalla diplomazia bismarckiana alla crisi delle relazioni diplomatiche
- L'emergere di grandi potenze extraeuropee (USA e Giappone); la spartizione del mondo in aree di influenza; prime forme di resistenza anticoloniale
- La prima guerra mondiale: cause remote e prossime; l'evoluzione del conflitto; i trattati di pace
- La crisi europea del dopoguerra: l'avvento del Fascismo in Italia; la Germania dalla repubblica di Weimar all'avvento del Nazismo; la Russia dalla rivoluzione bolscevica allo stalinismo
- La seconda guerra mondiale: cause ed evoluzione del conflitto; il significato di "genocidio"; i movimenti di resistenza in Europa; i trattati di pace
- Dall' "Otto settembre" alla caduta della monarchia; l'assemblea costituente e l'avvento della repubblica; la situazione politica, economica e sociale dell'Italia dalla ricostruzione agli anni Sessanta del Novecento
- Le varie fasi della guerra fredda; la decolonizzazione; verso un nuovo ordine mondiale.

1.3 DEFINIZIONE CONCORDATA E CONDIVISA DEGLI OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'.

Conoscenze

- Conoscenza degli eventi e dei processi storici correttamente periodizzati e spazialmente collocati
- Conoscenza delle teorie filosofiche e degli autori presentati
- Acquisizione dei linguaggi specifici delle discipline
- Conoscenza di elementi del metodo storiografico.

Competenze

- Lettura, comprensione e analisi di un documento, di un brano tratto da un saggio storico di adeguata difficoltà
- Lettura, comprensione e analisi di un testo filosofico di adeguata difficoltà, con l'ausilio di opportune guide di lettura
- Acquisizione di un metodo di studio adeguato alle singole discipline

Capacità

- Capacità di cogliere relazioni causali e funzionali tra fenomeni storici
- Capacità di cogliere permanenze di lunga durata ed analogie, purché criticamente fondate, tra fenomeni del passato e del presente
- Capacità di cogliere la specificità e il senso dei problemi filosofici
- Capacità di confrontare differenti risposte teoriche a problemi analoghi e di situare problemi e risposte nel corretto contesto storico
- Capacità di rielaborazione coerente di quanto appreso attraverso una esposizione efficace
- Individuazione di legami con le altre discipline

1.4 METODOLOGIE E STRATEGIE CHE CI SI PROPONE DI ADOTTARE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI FISSATI.

- Lezione frontale e lezione dialogata
- Lettura e analisi di testi: classici della filosofia, documenti storici coevi alla varie epoche studiate, brani significativi tratti dalla recente storiografia
- Utilizzo di materiali audiovisivi
- Partecipazione a conferenze, dibattiti, ecc.

1.5 RISULTATI ATTESI.

- Conoscenza dei contenuti di base
- Conoscenza e uso corretto dei linguaggi specifici delle discipline
- Progressivo consolidamento delle conoscenze, competenze e capacità già individuate come obiettivi minimi delle discipline.

1.6 FORMULAZIONE DI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

Per la formulazione dei criteri di valutazione si veda la tabella seguente.

Storia e filosofia

Voto	Descrizione della valutazione della prova orale
10	Fondata e pertinente concettualizzazione, organica riproduzione dei percorsi critici appresi, spiccata sensibilità interpretativa e versatilità nell'applicazione.
9	Sicura strutturazione delle conoscenze, esposizione rigorosa, attitudine alla concettualizzazione, rielaborazione motivata dei contenuti appresi.
8	Esposizione coerente e corretta dei contenuti, chiarezza espositiva. Uso del linguaggio specifico delle discipline.
7	Corretta organizzazione d'insieme dei contenuti appresi, restituiti tramite un'adeguata descrizione.
6	Esposizione chiara e globalmente corretta dei contenuti essenziali delle discipline.
5	Incerta acquisizione di elementi essenziali, competenze incomplete che impediscono una esposizione adeguata dei contenuti.
4	Scarsa acquisizione di elementi essenziali, lacune e insicurezze nelle competenze. Esposizione non corretta e difficoltosa.
1-3	Apprendimento non realizzato, competenze inconsistenti, mancato svolgimento di verifiche o interrogazioni.

1.7 DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA CHE VERRANNO ADOTTATI.

- Interrogazioni orali lunghe e brevi
- Test e questionari scritti
- Relazioni su ricerche
- Relazioni su testi assegnati
- Elaborati scritti.

1.8 INDIVIDUAZIONE DI EFFICACI MODALITA' DI INTERVENTO PER IL RECUPERO.

- Recupero "in itinere": ripasso e chiarificazione degli argomenti non adeguatamente assimilati, anche attraverso interventi e interrogazioni da svolgere in classe.
- Eventuale "pausa didattica": breve sospensione dello svolgimento del programma per riprendere e rivedere argomenti non pienamente recepiti da gran parte della classe, oppure breve sospensione per seguire più da vicino gruppi di alunni in difficoltà.
- Assegnazione di specifici lavori allo scopo di venire incontro ad allievi che evidenzino particolari e ben individuate difficoltà.

1.9 DEFINIRE MODALITA' PER FAR ESERCITARE GLI ALUNNI

- Collaborazione con gli insegnanti di lettere per addestrare gli studenti allo svolgimento delle prime prove degli Esami di Stato: indicazioni su come affrontare le tracce di argomento storico, guida alla lettura e analisi di documenti, ecc.

- Somministrazione, nelle date che saranno definite dai consigli di classe, di simulazioni della Terza Prova dell'Esame di Stato secondo le tipologie A, B e C, compatibilmente con le scelte operate dai singoli consigli di classe.

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA BIENNIO

DEFINIZIONE CONCORDATA E CONDIVISA DEGLI OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

CLASSE PRIMA

Conoscenze

- Logica :proposizioni semplici e composte; principali regole di deduzione ; variabili, predicati, quantificatori.
- Insiemi numerici e calcolo : il problema dell'ampliamento numerico; gli insiemi **N, Z, Q**; operazioni e loro proprietà negli insiemi **N, Z, Q**; calcolo letterale: monomi polinomi, frazioni algebriche; equazioni di primo grado intere, letterali e fratte; problemi di primo grado.
- Relazioni : insiemi ed operazioni con essi; corrispondenze e relazioni *; relazioni d'equivalenza *; concetto di funzione *.
- Geometria : la struttura di un sistema ipotetico deduttivo; cenni sulle geometrie non euclidee; piano euclideo, figure nel piano euclideo e loro proprietà; congruenza, parallelismo; le isometrie
- Informatica *: problemi e l'esecutore: diversi tipi di problemi. Struttura fisica e logica di un elaboratore. Ambiente MS-DOS. Esempi di software applicativo. Linguaggio di progetto: concetto di variabile, algoritmo di tipo sequenziale, la struttura alternativa, iterativa. Linguaggio Pascal: ambiente Turbo Pascal, istruzioni input ed output, tipi di dato, tipi alfanumerici.

(*) argomenti solo classi sperimentali.

Competenze

- Sapersi esprimere con proprietà di linguaggio utilizzando il lessico specifico
- Saper applicare le regole della logica e del corretto ragionare
- Saper riconoscere ed applicare le proprietà delle operazioni in **N, Z, Q**
- Saper operare con monomi, polinomi e frazioni algebriche
- Saper risolvere equazioni intere, fratte, letterali di primo grado
- Saper risolvere un problema di primo grado individuandone i dati significativi, la richiesta e le strategie di risoluzione
- Saper operare con gli insiemi
- Saper riconoscere e utilizzare relazioni d'equivalenza *
- Saper individuare una funzione
- Saper esporre, dimostrare ed applicare i teoremi affrontati in geometria
- Sapersi orientare in ambiente Windows *
- Saper utilizzare un linguaggio di programmazione per risolvere semplici problemi *

Capacità

- Capacità d'esposizione chiara e rigorosa
- Capacità d'analisi e di sintesi di semplici situazioni problematiche inerenti al programma svolto
- Capacità di riconoscere invarianti
- Capacità di riconoscere analogie in situazioni diverse

CLASSE SECONDA

Conoscenze

- Algebra: disequazioni di primo grado intere e fratte; sistemi d'equazioni e di disequazioni di primo grado; equazioni e disequazioni in valore assoluto; i numeri reali; calcolo coi radicali; equazioni e disequazioni di secondo grado; equazioni di grado superiore il secondo; sistemi d'equazioni di grado maggiore o uguale il secondo; problemi di secondo grado o superiore. Rappresentazione grafica d'alcune funzioni fondamentali: retta e parabola dal punto di vista intuitivo.

- **Geometria** : circonferenza e cerchio; problemi grafici fondamentali; poligoni inscritti e circoscritti; poligoni regolari; equivalenza delle figure piane; misura delle grandezze; rapporti e proporzioni; similitudine tra figure piane; unità di misura delle grandezze. La retta nel piano cartesiano * : risoluzione di problemi relativi all'incidenza di due rette, ortogonalità, parallelismo, famiglie di rette.
- **Informatica** *: Approfondimenti del linguaggio Pascal: struttura alternativa. Soluzione di problemi inerenti i vari argomenti del programma attraverso un opportuno ambiente informatico.

(*) argomenti solo classi sperimentali.

Competenze

- Saper risolvere sistemi di equazioni e di disequazioni di primo grado
- Saper operare con i radicali
- Saper risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte
- Saper risolvere sistemi di equazioni di grado maggiore o uguale al secondo
- Saper esporre, dimostrare ed applicare i teoremi affrontati in geometria
- Saper applicare i teoremi geometrici alla risoluzione di problemi sia per via sintetica sia algebrica
- Saper utilizzare un linguaggio di programmazione per risolvere problemi inerenti al programma trattato *
- Saper utilizzare il metodo delle coordinate limitatamente alle funzioni lineari *

Capacità

- Capacità di esposizione chiara e rigorosa
- Capacità di analisi e di sintesi di situazioni problematiche inerenti al programma svolto
- Capacità di riconoscere invarianti
- Capacità di riconoscere analogie in situazioni diverse
- Capacità di confrontare diversi procedimenti risolutivi e valutarne l'efficacia
- Capacità di riutilizzo e rielaborazione degli argomenti trattati

METODOLOGIE E STRATEGIE CHE CI SI PROPONE DI ADOTTARE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI STABILITI

- *Lezioni frontali* precedute sempre da un dibattito che solleciti gli alunni a ricordare nozioni già acquisite o a formulare soluzioni di quesiti proposti e riguardanti l'argomento in esame
- *Esercitazioni collettive*
- *Lavori di gruppo*

DEFINIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Alla fine del biennio l'alunno dovrà aver appreso con sufficiente sicurezza i nuclei fondanti della disciplina, sapendo utilizzare ed esporre le conoscenze acquisite con autonomia. Dovrà altresì essere in grado di cogliere analogie e differenze in situazioni problematiche proposte, individuando opportune strategie risolutive e adeguati modelli matematici.

FORMULAZIONE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

Nelle seguenti tabelle sono esposti i criteri di valutazione orale e scritta nell'ordine.

MATEMATICA BIENNIO (TRAD/P.N.I.)

- Quantità totale del lavoro richiesto: il numero dei quesiti "*da risolvere*", rapportato all'eventuale diverso grado di difficoltà degli stessi, verrà stabilito dall'insegnante di volta in volta.
- Elementi fondamentali della valutazione saranno *la competenza tecnica, la competenza argomentativa, la competenza espositiva*.
- L'aspetto di completezza, o di parziale compiutezza, sarà valorizzato rispetto alla presentazione di tentativi spargati.

Voto	Descrizione della valutazione della prova scritta
10	Prova rigorosa, completa, approfondita con autonomi collegamenti disciplinari: lavoro che affronti e sviluppi la totalità delle richieste in modo internamente coerente e corretto, con spunti personali nel percorso e nei collegamenti tra ambiti disciplinari.
9	Prova completa, approfondita e rigorosa: lavoro che affronti e sviluppi la totalità delle richieste in modo ordinato, corretto e ben argomentato, mostrando competenza nell'uso degli strumenti e capacità logica.
8	Prova corretta e, nel complesso, organica: lavoro che affronti e sviluppi tre quarti del totale richiesto in modo corretto, ben argomentato ed internamente coerente.
7	Prova essenziale e corretta: lavoro che affronti e sviluppi metà delle richieste totali in modo corretto ed argomentato, con l'uso di adeguati strumenti di calcolo ed espositivi <u>ed inoltre</u> qualche parte dei quesiti restanti anche se in modo meccanico.
6	Prova manualistica con lievi errori: lavoro che affronti e sviluppi <u>almeno</u> metà delle richieste totali in modo esauriente, anche se meccanico, con alcune imprecisioni espositive e/o qualche lieve errore di calcolo (non di tipo logico).
5	Prova incompleta con errori non particolarmente gravi: lavoro che affronti e sviluppi metà delle richieste totali, seppur in modo non esauriente o con qualche svista, e con errori di calcolo (non di tipo logico) e/o imprecisioni espositive.
4	Prova lacunosa con numerosi errori: lavoro che raggiunga solo alcuni risultati parziali e/o marginali, a causa di vari errori nel calcolo, o nella sequenzialità logica, o nell'esposizione.
3	Prova lacunosa con numerosi e gravi errori: lavoro frammentario e disarticolato, non raggiunge neppure risultati parziali in alcun quesito, con numerosi e gravi errori di base, di calcolo e/o di tipo logico.
1 / 2	Prova del tutto inconsistente: lavoro sostanzialmente privo di tentativi comprensibili per la risoluzione dei quesiti.

MATEMATICA BIENNIO (TRAD/P.N.I.)

Voto	Descrizione della valutazione della prova orale
10	Conosce in modo completo ed approfondito i contenuti e li rielabora autonomamente in modo critico. Si esprime con ottima proprietà lessicale articolando il discorso in modo complesso, attuando spontaneamente collegamenti originali. Evidenzia ottime capacità di analisi e di sintesi e creatività nella scelta di procedimenti risolutivi anche in situazioni del tutto nuove.
9	Conosce in modo completo ed approfondito i contenuti e li rielabora autonomamente in modo critico. Si esprime con più che buona proprietà lessicale articolando il discorso in modo complesso. Evidenzia capacità di analisi e di sintesi molto buone, quasi sempre sa scegliere procedimenti risolutivi anche in situazioni del tutto nuove.
8	Conosce in modo completo ed approfondito i contenuti e li rielabora autonomamente. Si esprime con proprietà lessicale articolando il discorso in modo complesso. Evidenzia buone capacità di analisi e di sintesi e talora sa scegliere procedimenti risolutivi anche in situazioni del tutto nuove.

7	Conosce in modo completo e sicuro i contenuti fondamentali. Si esprime con ordine e proprietà lessicale. Sa analizzare e sintetizzare situazioni semplici e le espone con prontezza.
6	Conosce i contenuti fondamentali. Si esprime con sufficiente ordine e proprietà lessicale. Sa utilizzare i procedimenti studiati in situazioni standard esponendoli in tempi accettabili.
5	Conosce i contenuti in modo incerto, si esprime talvolta con difficoltà e dimostra insicurezza nell'uso dei vari procedimenti studiati.
4	Conosce in modo frammentario e superficiale i contenuti, li espone con difficoltà, commettendo errori anche gravi e a volte non comprende pienamente la richiesta.
3	Conosce in modo estremamente frammentario e superficiale i contenuti, tanto da non permettergli un'esposizione comprensibile degli stessi, che risulta infarcita di gravi e grossolani errori.
2/1	Non conosce assolutamente i contenuti. L'esposizione orale non presenta alcun elemento positivo, non dimostra di possedere alcuna competenza nell'uso dei procedimenti trattati.

INDIVIDUAZIONE DI EFFICACI MODALITÀ DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DELLE CARENZE DELLA PREPARAZIONE

Si sceglieranno le opportune modalità di recupero in relazione alle esigenze degli alunni tra le seguenti:

- recupero in itinere
- corsi di recupero pomeridiani
- corsi di sostegno
- sportello Help

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA

1) INDIVIDUAZIONE DEI NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA

MATEMATICA

Tema n. 1 - Geometria

Circonferenza, ellisse, parabola, iperbole nel piano cartesiano.

Cambiamento del sistema di coordinate.

Equazioni delle isometrie e delle similitudini. Affinità e loro equazioni (*). Proprietà invarianti (*).

Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.

Teorema del coseno e teorema dei seni. Risoluzione dei triangoli.

Incidenza, parallelismo, ortogonalità nello spazio. Angoli di rette e piani; angoli diedri, triedri.

Poliedri regolari. Solidi notevoli

Le geometrie non euclidee dal punto di vista elementare (*).

Il metodo ipotetico-deduttivo: concetti primitivi, assiomi, definizioni, teoremi. Coerenza ed indipendenza di un sistema di assiomi (*).

Sistemazione assiomatica della geometria euclidea (*).

Tema n. 2 - Insiemi numerici e strutture

L'insieme dei numeri naturali: divisibilità, algoritmo euclideo, numeri primi, classi di resti (*).

Principio d'induzione (*). Progressioni aritmetiche e geometriche. Successioni numeriche.

L'insieme dei numeri reali.

Potenze a base reale positiva e ad esponente razionale. Operazioni su di esse.

Vettori nel piano (*).

Numeri complessi e loro rappresentazione grafica (*).

Potenze a base reale positiva e ad esponente reale.

Strutture algebriche fondamentali (*). Insiemi ordinati (*).

Spazi vettoriali: struttura vettoriali in \mathbb{R}^2 (*). Risoluzione di sistemi lineari. Struttura algebrica dell'insieme delle matrici (*).

Confronto tra insiemi infiniti.

Tema n. 3 - Funzioni ed equazioni

Disequazioni di II grado. Equazioni e disequazioni fratte e irrazionali. Sistemi di disequazioni. Funzioni circolari. Formule goniometriche principali. Zeri di una funzione. Logaritmo e sue proprietà. Funzioni esponenziale e logaritmica.

Tema n. 4 - Probabilità e statistica(*)

Statistica descrittiva bivariata: matrice dei dati, tabelle a doppia entrata, distribuzioni statistiche (congiunte, condizionate, marginali). Regressione e correlazione
Valutazioni e definizioni di probabilità in vari contesti
Correlazione, indipendenza, formula di Bayes.
Variabili aleatorie in una dimensione.
Variabili aleatorie discrete: distribuzioni binomiale, e di Poisson.
Distribuzioni continue. Distribuzione normale ed errori di misura nelle scienze sperimentali.
Legge dei grandi numeri (Bermoulli).
Confronti tra le distribuzioni binomiale, di Poisson, normale.

Tema n. 5 - Logica(*)

Alcune regole d'inferenza. Esempi di derivazioni nella logica dei predicati.

Tema n. 6 - Informatica(*)

Implementazione di algoritmi numerici diretti e iterativi, controllo della precisione.
Convergenza di metodi iterativi. Algoritmi ricorsivi. Algoritmi definiti in modo iterativo e in modo ricorsivo.

Tema n. 7 - Analisi infinitesimale

Limite di una successione numerica.
Limite e continuità di una funzione in una variabile reale.
Derivata di una funzione. Teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange, De L'Hopital.
Studio e rappresentazione grafica di una funzione.
Il problema della misura: lunghezza (*), area, volume. Integrale definito.
Funzione primitiva ed integrale indefinito. Teorema fondamentale del calcolo integrale.
Integrazione per sostituzione e per parti.
Risoluzione approssimata di equazioni. Integrazione numerica (*).

N.B. Gli argomenti contrassegnati con (*) sono svolti solo nei corsi P.N.I..

FISICA

Tema n. 1 - L'equilibrio ed i processi stazionari

Le forze e l'equilibrio in meccanica

Concetto di forza, sua rappresentazione vettoriale e sua misura statica;
vari tipi di forza: peso, forza elastica, attrito e resistenza in un fluido, forza gravitazionale fra due corpi, forza di Coulomb, forza di Ampère;
statica del punto materiale (composizione di forze);
statica del corpo rigido, corpi appoggiati e leve (la bilancia);
energia potenziale per la forza peso, concetto di lavoro;
statica dei gas, legge di Boyle;
statica dei liquidi, pressione idrostatica, legge di Archimede;
pressione atmosferica.

L'equilibrio termico

Conduttori e isolanti termici (esperimenti sulla propagazione del calore);
equilibrio termico e concetto di temperatura, dilatazione, termometri e scale termometriche (costruzioni di un termometro a gas o a liquido);
quantità di calore e sua misura;
stati di aggregazione ed equilibrio fra diverse fasi;
misure del calore di cambiamento di stato.

L'equilibrio elettrostatico

Fenomenologia elementare, potenziale elettrostatico, condensatori.

Processi stazionari

Flusso stazionario di un fluido in un condotto, velocità portata, relazione fenomenologica tra differenze di pressione e portata, viscosità; corrente elettrica continua, conduttori lineari e non lineari; circuiti logici; magnetismo: fenomenologia elementare; effetto magnetico di una corrente elettrica, amperometro, voltmetro.

Tema n. 2 - Il movimento

Sistemi di riferimento;
legge oraria e sua rappresentazione grafica;
velocità, accelerazione (esempi di moti significativi);
le leggi della dinamica ed applicazioni;
quantità di moto, energia meccanica e loro conservazione;
urti elastici ed anelastici;
il moto dei pianeti.

Tema n. 3 - La propagazione della luce

Propagazione rettilinea della luce, riflessione, rifrazione;
lenti sottili;
l'ipotesi corpuscolare ed interpretazione corpuscolare delle leggi dell'ottica geometrica;
studio quantitativo e fenomenologico delle onde sulla superficie di un liquido;
diffrazione ed interferenza della luce;
scomposizione della luce e misura delle lunghezze d'onda.

Tema n. 4 - L'energia: sue forme, conservazione e trasformazione

Calore e lavoro come forme diverse per trasferire energia;
lavoro elettrico; energia nel condensatore carico; effetto Joule;
energia raggiante;
fonti di energia.

Tema n. 5 - Forze e campi

Forze e momenti;
massa inerziale e momento di inerzia;
concetto di campo e di linee di campo;
campo gravitazionale e campo elettrostatico;
potenziale ed energia potenziale: campi conservativi;
moto di masse in un campo gravitazionale;
moto di cariche in un campo elettrostatico;
campo magnetico generato da corrente elettrica;
moto di cariche in un campo magnetico;
conduzione elettrica;
induzione elettromagnetica;
campo elettromagnetico;
circuiti elettrici.

Tema n. 6 - Sistemi di riferimento e relatività

Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali;
le trasformazioni galileiane;
forze apparenti;
i postulati della relatività ristretta (*);
simultaneità, dilatazione dei tempi, contrazione della lunghezza, trasformazioni di Lorentz (*);
massa relativistica ed equivalenza tra massa ed energia (*);
ipotesi della relatività generale (*).

Tema n. 7 - Principi di conservazione - Processi reversibili e irreversibili

Sistema isolato;
conservazione della quantità di moto e del momento angolare;
conservazione dell'energia;
indipendenza dei principi di conservazione dal sistema di riferimento;
teoria cinetica della materia;
principi della termodinamica;
trasformazioni reversibili e irreversibili;
entropia.

Tema n. 8 - Onde meccaniche ed elettromagnetiche

Oscillazioni ed onde: equazioni dell'onda;
studio matematico della propagazione dell'onda;

onde longitudinali e trasversali;
riflessione, rifrazione, dispersione;
interferenza, diffrazione, risonanza;
polarizzazione;
effetto Doppler;
equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche.

Tema n. 9 - Struttura della materia (*)

Spettroscopia (emissione, assorbimento, stati metastabili);
effetto termoelettronico;
corpo nero ed ipotesi di Planck;
effetto fotoelettronico e ipotesi di Einstein;
ipotesi di de Broglie: dualità onda-corpuscolo;
modelli atomici (Rutherford, Bohr, de Broglie): validità e limiti;
principio di indeterminazione - effetto tunnel;
lo stato solido (conduttori, semiconduttori, isolanti, giunzioni);
nucleo atomico e radioattività naturale;
reazioni nucleari (in particolare fissione e fusione);
tipi di interazione;
le particelle "elementari" (invarianze, simmetrie).

Tema n. 10 - L'Universo fisico (*)

La curvatura dello spazio-tempo;
spostamento verso il rosso delle righe spettrali;
orologi e lunghezze nel campo gravitazionale;
radiazioni elettromagnetiche;
radiazione cosmica;
sistema solare;
le stelle: origine ed evoluzione;
oggetti celesti;
ipotesi cosmologiche e modelli di universo.

N.B. Nei corsi P.N.I., i primi quattro temi sono trattati al biennio. Gli argomenti contrassegnati con (*) sono svolti solo nei corsi P.N.I..

MATEMATICA – CLASSE TERZA

Conoscenze

- Complementi di algebra
- Complementi di geometria
- Geometria analitica:
- Piano cartesiano. Retta. Trasformazioni geometriche. Parabola. Circonferenza. Ellisse. Iperbole (***) Famiglie di rette e coniche dipendenti da parametri
- Trigonometria (*) (***)
- Elementi di statistica descrittiva (*)
- Informatica (*)
Linguaggio Turbo Pascal. Utilizzo di qualche pacchetto applicativo.

Competenze

Con riferimento ai punti:

- Saper riconoscere la tipologia delle equazioni e delle disequazioni.
- Saper individuare le strategie risolutive.
- Saper sviluppare il calcolo algebrico necessario per la risoluzione di equazioni e disequazioni.
- Saper riconoscere la struttura delle figure proposte, nel piano cartesiano, individuandone le proprietà e i teoremi connessi.
- Saper riconoscere rette e coniche esaminando le loro equazioni.
- Saper rappresentare rette e coniche nel piano cartesiano.
- Saper applicare le formule nella risoluzione dei problemi relativi al piano cartesiano.
- Saper interpretare graficamente le soluzioni di equazioni e disequazioni.
- Saper riconoscere la natura di famiglie di rette e coniche individuandone gli elementi caratteristici.
- Saper costruire l'equazione di famiglie di rette e coniche, come combinazione lineare, a partire dalle equazioni delle generatrici.
- Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche (*).
- Saper tracciare i grafici delle funzioni goniometriche e delle funzioni da esse derivate (*).

- Saper applicare formule e teoremi alla risoluzione dei problemi di geometria piana (*).
- Saper individuare i collegamenti con la geometria analitica (*).
- Saper applicare le formule nella risoluzione dei problemi (*).
- Saper riconoscere la struttura e l'output di un programma (*).
- Saper utilizzare particolari pacchetti applicativi per risolvere semplici problemi (*).
- Saper costruire semplici procedure di risoluzione di un problema e tradurre tali procedure in un programma per il calcolatore (*).

N.B.:(*) argomenti trattati solo nei corsi P.N.I.

(**) argomenti trattati nei corsi tradizionali.

(***) argomenti che, a discrezione del docente, possono essere trattati in parte o del tutto l'anno successivo.

MATEMATICA – CLASSE IV

Conoscenze

- Trigonometria (**):
- Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità (*):
- Logaritmi:
- Geometria dello spazio (***):
- Trasformazioni affini del piano cartesiano (*).
- Strutture algebriche (*):
- Principio d'induzione completa. Matrici. Risoluzione di sistemi lineari.
- Elementi di Analisi Infinitesimale (***):
- Le quattro definizioni di limite (*). Le operazioni con i limiti (*). Le forme d'indecisione
- $[\infty - \infty]$ $[0 \cdot \infty]$ $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \infty \\ \infty \end{bmatrix}$ (*).
- Elementi di Informatica (*):

Competenze

Con riferimento ai punti:

- 1) Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche (**).
Saper tracciare i grafici delle funzioni goniometriche e delle funzioni da esse derivate (**).
Saper applicare formule e teoremi alla risoluzione dei problemi di geometria piana (**).
Saper individuare i collegamenti con la geometria analitica (**).
- 2) Saper riconoscere situazioni in cui intervengono o combinazioni, o disposizioni, o permutazioni (*).
Saper operare algebricamente mediante combinazioni, disposizioni, permutazioni (*).
Saper riconoscere la natura degli eventi per i quali è richiesta la valutazione della probabilità e saper applicare le formule corrispondenti (*).
- 3) Saper distinguere tra funzioni potenza e funzioni esponenziali.
Saper applicare correttamente le proprietà delle potenze e dei logaritmi nella risoluzione di equazioni e disequazioni.
Saper interpretare graficamente equazioni e disequazioni coinvolgenti esponenziali e logaritmi.
- 4) Saper costruire le figure solide associate ai problemi.
Saper risolvere problemi di geometria solida mediante l'algebra e mediante la trigonometria.
- 5) Saper riconoscere la struttura algebrica proposta (*).
Saper risolvere problemi coinvolgenti semplici strutture algebriche (*).
Saper applicare il Principio d'induzione (*).
Saper operare con le matrici (*).
- 6) Saper individuare il dominio di una funzione e la sua classificazione.
Saper calcolare i limiti di una funzione (*).
Saper rappresentare graficamente i risultati dei limiti (*).
Saper costruire qualitativamente i grafici di semplici funzioni composte di logaritmi, esponenziali, funzioni trigonometriche e loro inverse.
Saper tracciare qualitativamente i grafici di semplici funzioni algebriche (*).
- 7) Saper costruire semplici procedure di risoluzione di un problema e tradurre tali procedure in un programma per il calcolatore (*).
Saper riconoscere la struttura e l'output di un programma preconfezionato (*).
Saper utilizzare pacchetti applicativi per risolvere semplici problemi (*).

N.B.:(*) argomenti trattati solo nei corsi P.N.I.
(**) argomenti trattati nei corsi tradizionali.
(***) argomenti che, a discrezione del docente, possono essere trattati in parte o del tutto l'anno successivo.

MATEMATICA – CLASSE QUINTA

Conoscenze

- 1) Analisi matematica
Funzioni. Progressioni. Studio di funzione. Teoremi sulle funzioni derivabili. Integrali.
- 2) Geometria (*)
Le geometrie non euclidee dal punto di vista elementare.
- 3) Probabilità e statistica
Elementi di calcolo combinatorio (**). Variabili casuali continue (*)
- 4) Informatica (*)

Competenze

Con riferimento ai punti

- 1) Saper individuare il dominio di una funzione e la sua classificazione (**).
Saper calcolare i limiti di una funzione (**).
Saper rappresentare graficamente i risultati dei limiti (**).
Saper costruire qualitativamente il grafico di semplici funzioni composte (**).
Saper determinare gli asintoti di una funzione.
Saper calcolare le derivate.
Saper applicare le derivate ai problemi di geometria e di fisica
Saper risolvere problemi di massimo e minimo.
Saper tracciare il grafico di una funzione.
Saper interpretare graficamente le soluzioni di equazioni e di disequazioni.
Saper calcolare gli integrali indefiniti.
Saper applicare gli integrali al calcolo di aree e volumi e nei problemi di fisica.
- 2) Saper confrontare le proprietà delle geometrie non euclidee con quelle della geometria euclidea (*).
- 3) Saper riconoscere situazioni in cui intervengono disposizioni, combinazioni o permutazioni (**).
Saper operare algebricamente mediante disposizioni, combinazioni e permutazioni (**).
Saper applicare i vari modelli nella risoluzione dei problemi (*).
- 4) Saper riconoscere la struttura e l'output di un programma (*).
Saper utilizzare particolari pacchetti applicativi per risolvere semplici problemi (*).
Saper costruire semplici procedure di risoluzione di un problema e tradurre tali procedure in un programma per il calcolatore (*).

N.B.: (*) Argomenti trattati solo nei corsi P.N.I.
(**) Argomenti trattati nei corsi tradizionali.
(***) Argomenti che, a discrezione del docente, possono essere trattati in parte, o del tutto, l'anno successivo.

FISICA P.N.I. – CLASSE PRIMA

Conoscenze

- 1) Misura ed errori
- 2) Rappresentazione dei dati
- 3) Vettori
- 4) Equilibrio dei corpi
- 5) Equilibrio dei fluidi
- 6) Cinematica: la velocità, il moto rettilineo uniforme, l'accelerazione e il moto uniformemente accelerato
moto circolare uniforme, moto armonico, scomposizione dei moti, moto parabolico di un grave

- 7) Dinamica: principi della dinamica, attrito, forza di gravità, impulso, quantità di moto, conservazione della quantità di moto
- 8) Energia e lavoro

Competenze

Con riferimento ai punti:

- 1) Saper utilizzare le unità di misura associandole a ciascuna grandezza fisica
Saper valutare il peso di un errore utilizzandolo nei calcoli
- 2) Saper associare a una legge di variazione la tabella e il grafico che la rappresentano
Saper utilizzare il coefficiente angolare nel tracciato di una retta
- 3) Saper distinguere la natura vettoriale o scalare delle grandezze fisiche
Saper operare sui vettori nel calcolo di somme, scomposizioni e risultanti
- 4) Saper applicare la teoria dei vettori nel risolvere i problemi di statica
- 5) Riconoscere in ciascuna situazione problematica presentata il tipo di strategia risolutiva da applicare
- 6) Saper applicare il concetto di variazione di grandezza fisica alla risoluzione dei quesiti
Saper utilizzare la rappresentazione grafica dei moti per risolvere i problemi
Saper scomporre il moto nelle sue componenti e trattarle separatamente
- 7) Saper utilizzare i principi della dinamica per risolvere problemi di moto
Saper utilizzare il principio di conservazione della quantità di moto
- 8) Saper utilizzare i principi di conservazione dell'energia per risolvere semplici problemi di moto

FISICA P.N.I. – CLASSE SECONDA

Conoscenze

- 1) Termologia
- 2) Termodinamica
- 3) Onde
- 4) La luce: ottica geometrica, cenni all'ottica ondulatoria
- 5) Cariche elettriche: legge di Coulomb, campo elettrico, differenza di potenziale, condensatori.
- 6) *La corrente continua*
- 7) Campo magnetico, forza di Lorentz
- 8) Cenni sull'induzione elettromagnetica

Competenze

- 1) In riferimento ai punti:
- 2) Saper utilizzare le relazioni per risolvere problemi di termologia
- 3) Riconoscere i tipi di trasformazione termodinamica e applicare i principi della termodinamica per la risoluzione dei problemi
- 4) Riconoscere i fenomeni ondulatori e le loro caratteristiche e applicare le leggi di riflessione e rifrazione per risolvere i problemi
- 5) Saper costruire graficamente le immagini prodotte da specchi e lenti convergenti e divergenti e risolvere semplici problemi applicativi
- 6) Saper applicare le relazioni di elettrostatica per risolvere i problemi
- 7) Riconoscere gli elementi circuitali in serie e parallelo e saper applicare la legge di Ohm per risolvere semplici problemi circuitali
- 8) Saper applicare le relazioni che esprimono le forze magnetiche nella risoluzione di semplici problemi

FISICA – CLASSE TERZA

CONOSCENZE

- 1) Il metodo scientifico
Le grandezze fisiche. La massa inerziale. Gli errori di misura.

2) Meccanica

Cinematica: Traiettoria e punto materiale. Sistemi di riferimento. Velocità. Moto uniforme. Moto uniformemente accelerato Vettori e scalari.. Moto circolare uniforme. Moto armonico. Composizione dei moti.

Statica : Forze. Equilibrio di un punto materiale. Piano inclinato. Momento di una forza e di una coppia di forze. Equilibrio di un corpo rigido. Forze di attrito.

Dinamica: Principi della dinamica. Massa e peso. Moti particolari. Lavoro di una forza. Energia potenziale.

3) Gravitazione (*)

COMPETENZE

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

Saper definire i concetti in modo operativo

Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche

Saper riconoscere analogie e differenze tra i vari moti

Saper conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico

Saper riproporre le dimostrazioni delle leggi fisiche svolte in classe

Saper risolvere problemi di meccanica

Saper descrivere gli esperimenti

Saper elaborare i dati sperimentali in tabelle e grafici

Saper fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutare i limiti di tali semplificazioni

N. B. : (*) Argomenti trattati solo nei corsi di FISICA P. N. I.

FISICA – CLASSE IV

CONOSCENZE

1) La Gravitazione (**)

2) Fluidostatica

3) Termologia:

La temperatura. La dilatazione termica. La temperatura assoluta. L'equazione di stato del gas perfetto. La teoria cinetica dei gas. La capacità termica e il calore specifico. La propagazione del calore. Le trasformazioni termodinamiche. I principi della termodinamica. L'entropia.

4) Teorie ondulatorie e propagazione della luce:

La propagazione delle onde. L'interferenza. Le onde sonore. Propagazione della luce. Riflessione. Rifrazione. Interferenza. Diffrazione.

5) Relatività (*):

6) Elettromagnetismo (*) (***) :

Carica elettrica. Concetto di campo.

Teorema di Gauss e sue applicazioni. Energia potenziale Potenziale elettrico. Condensatori.

COMPETENZE

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

Saper definire i concetti in modo operativo.

Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche.

Saper riproporre le dimostrazioni delle leggi fisiche svolte in classe.

Saper ricostruire il percorso con cui si sono ottenute alcune leggi sperimentali.

Saper risolvere problemi di meccanica, termologia, ottica, acustica, relatività (*), elettrostatica (*).

Saper conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.

Saper descrivere gli esperimenti.

Saper elaborare i dati sperimentali in tabelle e grafici.

Saper fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutare i limiti di tali semplificazioni.

N.B.:(*) argomenti trattati solo nei corsi P.N.I..

(**) argomenti trattati nei corsi tradizionali.

(***) argomenti che, a discrezione del docente, possono essere trattati in parte o del tutto l'anno successivo.

FISICA - CLASSE QUINTA

CONOSCENZE

1) Elettromagnetismo

Elettrostatica: Carica elettrica. Concetto di campo. Teorema di Gauss e sue applicazioni. Energia potenziale Potenziale elettrico. Condensatori.

Elettrocinetica : La corrente elettrica. Leggi di Ohm. Effetto Joule. Carica e scarica di un condensatore. La corrente elettrica nei liquidi e nei gas.

Magnetostatica: Magneti e correnti. Campi magnetici particolari. Forza di Lorenz e sue applicazioni.

Teorema della circuitazione di Ampère. Proprietà magnetiche della materia.

Elettromagnetismo: Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Le correnti alternate. Il campo elettrico indotto. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche.

2) Struttura della materia

[Gli argomenti del presente tema non sono prescrittivi: il loro svolgimento e il livello di approfondimento è lasciato alla valutazione degli insegnanti.]

3) Universo fisico(*)

Competenze

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

Saper definire i concetti in modo operativo

Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche

Saper riproporre le dimostrazioni delle leggi fisiche svolte in classe

Saper ricostruire il percorso con cui si sono ottenute alcune leggi sperimentali

Saper applicare le leggi dell'elettromagnetismo, scegliendo tra le diverse schematizzazioni esemplificative la più idonea alla soluzione di un problema reale

Saper riconoscere analogie e differenze tra i campi vettoriali: elettrico, magnetico e gravitazionale

Saper conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico

Saper descrivere gli esperimenti

Saper elaborare i dati sperimentali in tabelle e grafici

Saper fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutare i limiti di tali semplificazioni

Saper collocare storicamente le principali scoperte della fisica

N. B. : (*) Argomenti trattati solo nei corsi di FISICA P. N. I.

3) METODOLOGIE E STRATEGIE CHE CI SI PROPONE DI ADOTTARE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI STABILITI

MATEMATICA

- Verificare le conoscenze acquisite per rendere omogenei i livelli di partenza
- alternare le lezioni frontali a lezioni di tipo interattivo
- assegnare esercizi da svolgere a casa per consolidare l'apprendimento

- trattare trasversalmente i contenuti per evidenziarne le connessioni
- coordinare lavori interdisciplinari (fisica, scienze, ecc.) e trasferire il metodo matematico all'esterno della disciplina
- favorire l'attitudine critica e il gusto per il rigore, senza trascurare i contributi dell'intuizione
- stimolare l'interesse per la ricerca, per la formulazione di congetture e di proprietà seguite da verifiche e tentativi di dimostrazione delle stesse
- presentare, frequentemente, contro-esempi per evidenziare i limiti delle affermazioni fatte
- mostrare che una stessa struttura astratta può interpretare situazioni di contenuto diverso
- guidare ad una lettura puntuale del libro di testo e di altri libri
- abituare a discutere degli errori propri, dei compagni e dell'insegnante, privilegiando, quale strumento didattico, l'analisi e la correzione degli errori.
- proporre questioni di natura non deterministica, tratte dal mondo reale, per far comprendere l'ampiezza delle applicazioni della matematica (*).
- utilizzare lo strumento informatico quale valido integratore dell'insegnamento tradizionale (*)

L'attività didattica viene affrontata prevalentemente *per problemi* secondo il metodo deduttivo che cercherà di condurre l'allievo ad individuare le soluzioni più brevi e semplici per stimolare lo spirito critico e scoraggiare la ripetitività meccanica.

N. B. : (*) Per i corsi di MATEMATICA P. N. I.

FISICA P.N.I. biennio

- Verificare le conoscenze acquisite per rendere omogenei i livelli di partenza
- analizzare i fenomeni contemplati dal programma attraverso un dibattito guidato dal docente
- distribuire secondo tre momenti interdipendenti:
 - a) elaborazione teorica che gradualmente porti gli allievi a comprendere i meccanismi interpretativi e unificanti di un'ampia classe di fatti osservati, a partire da ipotesi o principi, con possibilità di formulare previsioni
 - b) realizzazione di esperimenti con strumentazione spesso semplice, talvolta raffinata, che veda gli allievi attivamente impegnati singolarmente o a gruppi nell'elaborazione di relazioni e nel cogliere le interrelazioni tra teoria e pratica
 - c) applicazione dei contenuti appresi attraverso esercizi e problemi , intesi come analisi critica del fenomeno studiato e come strumento per educare gli allievi a giustificare logicamente le fasi del processo di risoluzione .

L'attività di laboratorio sarà svolta in parte dal docente e in parte dagli allievi suddivisi in piccoli gruppi per l'esecuzione di semplici misure o esperimenti e attraverso la rappresentazione e l'elaborazione dei dati sperimentali con particolare riguardo a :

- valore medio, precisione di una misura ed errori
- Sistema Internazionale di misura (S.I.)
- rappresentazione grafica di relazioni che caratterizzano semplici fenomeni

FISICA triennio

- Verificare le conoscenze acquisite per rendere omogenei i livelli di partenza
- alternare le lezioni frontali a lezioni di tipo interattivo
- assegnare esercizi da svolgere a casa per consolidare l'apprendimento
- trattare trasversalmente i contenuti per evidenziarne le connessioni
- analizzare i fenomeni attraverso un dibattito guidato dall'insegnante
- coordinare lavori interdisciplinari (fisica, scienze, ecc.)
- favorire l'attitudine critica e il gusto per il rigore, senza trascurare i contributi dell'intuizione
- stimolare l'interesse per la ricerca, per la formulazione di congetture e di proprietà seguite da verifiche e tentativi di dimostrazione delle stesse
- guidare ad una lettura puntuale del libro di testo e di altri libri
- abituare a discutere degli errori propri, dei compagni e dell'insegnante, privilegiando, quale strumento didattico, l'analisi e la correzione degli errori.
- suddividere l'attività didattica in tre momenti interdipendenti: a) elaborazione teorica; b) realizzazione di esperimenti; c) applicazione dei contenuti appresi (*).

Per quanto riguarda l'attività di laboratorio ci si propone di :

- educare al "saper fare" (*).

- sviluppare la capacità di proporre semplici esperimenti per fornire risposte a problemi di natura fisica (*).
- abituare a descrivere (in modi vari) le apparecchiature e le procedure utilizzate (*).
- sviluppare abilità operative (*).
- abituare a confrontare i risultati dell'esperimento con la teoria (*).
- far acquisire flessibilità nell'affrontare imprevisti di natura scientifica e/o tecnica (*).
- abituare a cogliere le relazioni tra sperimentazione in laboratorio ed esperienza quotidiana (*).
- abituare ad osservare le più comuni norme antinfortunistiche (*).

N. B. : (*) Per i corsi di FISICA P. N. I.

4) FORMULAZIONE DI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

I criteri di valutazione sono riportati nelle seguenti tabelle.

MATEMATICA (TRAD/P.N.I.) e FISICA (P.N.I.)

* Quantità totale del lavoro richiesto: il numero dei quesiti “*da risolvere*”, rapportato all'eventuale diverso grado di difficoltà degli stessi, verrà stabilito dall'insegnante di volta in volta.

* Elementi fondamentali della valutazione saranno *la competenza tecnica, la competenza argomentativa, la competenza espositiva.*

* L'aspetto di completezza, o di parziale compiutezza, sarà valorizzato rispetto alla presentazione di tentativi sparpagliati

Voto	Descrizione della valutazione della prova scritta
10	Prova rigorosa, completa, approfondita con autonomi collegamenti disciplinari: lavoro che affronti e sviluppi la totalità delle richieste in modo internamente coerente e corretto, con spunti personali nel percorso e nei collegamenti tra ambiti disciplinari.
9	Prova completa, approfondita e rigorosa: lavoro che affronti e sviluppi la totalità delle richieste in modo ordinato, corretto e ben argomentato, mostrando competenza nell'uso degli strumenti e capacità logica.
8	Prova corretta e, nel complesso, organica: lavoro che affronti e sviluppi tre quarti del totale richiesto in modo corretto, ben argomentato ed internamente coerente.
7	Prova essenziale e corretta: lavoro che affronti e sviluppi metà delle richieste totali in modo corretto ed argomentato, con l'uso di adeguati strumenti di calcolo ed espositivi <u>ed inoltre</u> qualche parte dei quesiti restanti anche se in modo meccanico.
6	Prova manualistica con lievi errori: lavoro che affronti e sviluppi <u>almeno</u> metà delle richieste totali in modo esauriente, anche se meccanico, con alcune imprecisioni espositive e/o qualche lieve errore di calcolo (non di tipo logico e/o di interpretazione delle leggi fisiche).
5	Prova incompleta con errori non particolarmente gravi: lavoro che affronti e sviluppi metà delle richieste totali, seppur in modo non esauriente o con qualche svista, e con errori di calcolo (non di tipo logico e/o di interpretazione delle leggi fisiche) e/o imprecisioni espositive.
4	Prova lacunosa con numerosi errori: lavoro che raggiunga solo alcuni risultati parziali e/o marginali, a causa di vari errori nel calcolo, o nella sequenzialità logica, o nell'esposizione, o nell'interpretazione delle leggi fisiche.

3	Prova lacunosa con numerosi e gravi errori: lavoro frammentario e disarticolato, non raggiunge neppure risultati parziali in alcun quesito, con numerosi e gravi errori di base, di calcolo e/o di tipo logico e/o di interpretazione delle leggi fisiche.
1 / 2	Prova del tutto inconsistente: lavoro sostanzialmente privo di tentativi comprensibili per la risoluzione dei quesiti.

MATEMATICA (TRAD/P.N.I.) e FISICA

Voto	Descrizione della valutazione della prova orale
9 / 10	Conoscenze complete e approfondite. Esposizione corretta e rigorosa. Scioltezza nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. L'allievo/a sa individuare percorsi rapidi nella soluzione dei problemi; sa argomentare, interpretare e valutare con spunti personali apprezzabili e con qualche collegamento tra diversi ambiti disciplinari; mostra capacità di rielaborare e approfondire autonomamente i contenuti disciplinari con qualche spunto creativo.
8	Conoscenze complete e approfondite. Esposizione corretta e sicura. Scioltezza nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. L'allievo/a sa individuare qualche percorso rapido nella soluzione dei problemi; sa argomentare e collegare i contenuti disciplinari; si mostra capace di rielaborare in modo autonomo e personale i contenuti disciplinari.
7	Conoscenze complete. Esposizione corretta e chiara. Sicurezza nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. L'allievo/a sa utilizzare adeguatamente le tecniche per la risoluzione dei problemi; sa argomentare e collegare in modo ordinato, frutto di un lavoro diligente; mostra qualche spunto critico anche se non sempre approfondito.
6	Conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina. Esposizione abbastanza corretta e chiara. Uso non incerto, anche se meccanico, dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. L'allievo/a sa utilizzare le tecniche standard per la risoluzione dei problemi, pur con qualche imprecisione; sa effettuare analisi e sintesi semplici ma corrette.
5	Conoscenza con lacune non gravi. Esposizione mnemonica, talora difficoltosa. Insicurezze nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. L'allievo/a procede meccanicamente nella risoluzione dei problemi con errori e imprecisioni; svolge analisi parziali; non sempre sa collegare e/o arrivare alla sintesi.
4	Conoscenza con qualche grave lacuna. Esposizione scorretta e poco intelligibile. Competenze poco consolidate con marcate insicurezze nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. Difficoltà nell'impostare la risoluzione di un problema.
3	Conoscenza ridotta a frammenti di contenuto. Esposizione scorretta e poco intelligibile. Competenze del tutto inadeguate con fraintendimenti gravi nell'uso dei vari strumenti di calcolo e/o delle leggi fisiche. Difficoltà nell'impostare la risoluzione di un problema.
1 / 2	Conoscenza assente, testimonianza di un processo di apprendimento non in atto. Competenze inconsistenti o nulle. Rifiuto e/o indisponibilità alla verifica.

5) DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA CHE VERRANNO ADOTTATI E DELLE MODALITA' PER FARE ESERCITARE GLI ALUNNI AD AFFRONTARE LA TERZA PROVA NELLE SUE DIVERSE ARTICOLAZIONI

La valutazione si appoggerà ad almeno tre verifiche scritte quadrimestrali e a due verifiche orali per matematica; per fisica tradizionale ad almeno due verifiche orali; per fisica P.N.I. , biennio e

triennio, a tre verifiche scritte e a due verifiche orali. Le verifiche orali potranno riguardare la risoluzione di esercizi o l'esposizione di questioni teoriche, oppure potranno coinvolgere entrambe le cose.

In relazione alle esigenze connesse con la nuova struttura dell'Esame di Stato, si ritiene utile, nel corso del triennio, sostituire o integrare qualche verifica orale con lo svolgimento di questionari e/o test che rispecchino le diverse tipologie previste dalla terza prova, in accordo con le scelte dei singoli consigli di classe.

6) INDIVIDUAZIONE DI EFFICACI MODALITA' DI INTERVENTO PER IL RECUPERO DELLE CARENZE DELLA PREPARAZIONE

Gli interventi verranno differenziati in relazione alle situazioni di singoli alunni o di gruppi di alunni, adottando una o più delle seguenti modalità:

- * recupero in itinere;
- * corsi di recupero;
- * corsi di sostegno;
- * sportello Help.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

1.1 - INDIVIDUAZIONE DEI NUCLEI FONDANTI DELLA/E DISCIPLINA/E DI INSEGNAMENTO

Classi seconde e terze:

Organizzazione cellulare
Evoluzione degli organismi viventi
Ereditarietà dei caratteri
Anatomia e fisiologia comparate e umane
Fondamenti di ecologia e problemi ambientali

Classi quarte:

Struttura e proprietà della materia
Leggi fondamentali della chimica
Legami chimici
Reazioni ed equilibri chimici
Cenni di chimica organica

Classi quinte:

Origine, struttura ed evoluzione dell'universo
Fondamenti di geologia e studio dei fenomeni endogeni ed esogeni

N.B.: le classi seconde e terze vengono prese in considerazione insieme in quanto in entrambe il programma previsto riguarda la biologia.

1.2 - PROGETTAZIONE DI PERCORSI FORMATIVI COERENTI CON I "SAPERI" IMPRESCINDIBILI INDIVIDUATI

Per ogni nucleo fondante della disciplina vengono individuati i percorsi formativi a seguito allegati. I contenuti scritti in rosso sono da considerarsi non fondamentali per la trattazione completa del nucleo fondante, quindi ogni insegnante potrà decidere se trattarli o meno, mentre gli argomenti rappresentati in nero sono considerati imprescindibili

N.B.: lo sviluppo dell'intero percorso formativo è subordinato alla programmazione del consiglio di classe, alla tipologia della classe, al numero degli studenti e alla disponibilità di tempo.

CLASSI SECONDE E TERZE

- Organizzazione cellulare
- Evoluzione degli organismi viventi
- Ereditarietà dei caratteri
- Anatomia e fisiologia comparate ed umana
- Fondamenti di ecologia e problemi ambienta

CLASSI QUARTE

- Struttura e proprietà della materia
- Leggi fondamentali della chimica
- Legami chimici
- Reazioni ed equilibri chimici
- Cenni di chimica organica

CLASSI QUINTE

- Origine, struttura ed evoluzione dell'universo
- Fondamenti di ecologia e studio dei principali fenomeni endogeni ed esogeni

1.3 - DEFINIZIONE CONCORDATA E CONDIVISA DEGLI OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ.

Obiettivi minimi classi seconde:

1.3. 1 - **Conoscenze**

- conoscenza di alcune proprietà chimiche elementari delle principali macromolecole di interesse biologico
- conoscenza dei fenomeni che interessano la materia, in particolare il mondo dei viventi, e la cellula come unità fondamentale degli esseri viventi
- conoscenze dei livelli organizzativi dei viventi e le relazioni con la componente biotica e abiotica

1.3. 2 – **Abilità**

- saper usare il lessico di base della disciplina
- sviluppare abilità manuali essenziali relative alla attività di laboratorio
- saper esporre con ordine i contenuti appresi
- saper utilizzare fonti di informazione diverse dal libro di testo (appunti, fotocopie, riviste, video...)

Obiettivi minimi classi terze:

1.3. 1 - Conoscenze

- completare la conoscenza dei principali cicli di funzionamento della cellula e dei viventi in genere
- conoscenza e comprensione dei meccanismi evolutivi e delle leggi fondamentali della genetica
- conoscenza e comprensione dei principali apparati del corpo umano (anatomia, fisiologia e cenni di patologia)
- conoscenza e comprensione dei principali cicli biogeochimici e di alcuni principi di ecologia

1.3. 2 - Competenze

- utilizzare un corretto metodo di lavoro
- leggere e comprendere un testo scientifico, individuandone la tesi di fondo, riconoscendone e intendendone il lessico specifico
- saper utilizzare la corretta terminologia scientifica
- saper individuare durante una attività di laboratorio ,guidati dall'insegnante , i seguenti momenti fondamentali: scopo – procedimento – raccolta dei risultati – conclusioni attraverso l'analisi degli stessi.

1.3. 3 - Capacità

- capacità di applicare i concetti acquisiti anche in situazioni non note senza commettere gravi errori
- acquisizione di un metodo di lavoro coerente e corretto
- capacità di raccogliere ed elaborare i dati ottenuti sperimentalmente guidati dall'insegnante
- capacità di comprendere e applicare ciò che conosce in situazione note e/o se guidato

Obiettivi minimi classi quarte:

1.3. 1 - Conoscenze

- conoscenza delle leggi fondamentali della chimica
- conoscenza dei modelli atomici
- conoscenza del legame chimico
- conoscenza degli aspetti termodinamici e cinetici delle reazioni chimiche
- conoscenza e comprensione degli equilibri chimici con particolare riguardo a quelli in soluzione acquosa
- conoscenza e comprensione delle reazioni di ossidoriduzione e di alcune loro applicazioni pratiche

1.3. 2 - Competenze

- saper utilizzare la terminologia specifica della chimica
- saper utilizzare la Tavola Periodica come strumento di lavoro
- essere in grado di esprimersi con proprietà lessicale, articolando il linguaggio in modo complesso
- saper risolvere semplici problemi di stechiometria

1.3. 3 - Capacità

- capacità di utilizzare i concetti appresi per applicarli durante l'attività di laboratorio
- acquisizione di un metodo di lavoro autonomo.

Obiettivi minimi classi quinte:

1.3. 1 - Conoscenze

- conoscenza e comprensione di alcune teorie cosmologiche
- conoscenza e comprensione delle principali caratteristiche delle stelle
- conoscenza e comprensione del legame chimico
- conoscenza e comprensione dei principali fenomeni endogeni (vulcanesimo, terremoti, orogenesi) ed esogeni

1.3. 2 - Competenze

- effettuare schematizzazioni e sintesi efficaci
- correlare aspetti interdisciplinari di aree comuni o di discipline comuni
- utilizzare fonti ed informazioni diverse dal libro di testo in modo critico e personale

1.3. 3 - Capacità

- capacità logico - espositive
- capacità di utilizzare i concetti appresi e compresi per risolvere alcuni problemi
- capacità di collegare le conoscenze acquisite sapendo cogliere relazioni e dipendenze

N.B.: ogni conoscenza, competenza e capacità acquisita al termine dell'anno scolastico precedente è da considerarsi un prerequisito per l'anno successivo.

1.4 - METODOLOGIE E STRATEGIE CHE CI SI PROPONE DI ADOTTARE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI FISSATI

Al fine di fare acquisire ai ragazzi una corretta metodologia scientifica, alle lezioni frontali saranno accostate, il più frequentemente possibile, esperienze di laboratorio, alla fine delle quali potrà essere richiesta una relazione scritta, che permetterà all'insegnante di verificare se le abilità richieste sono state acquisite dagli studenti.

Alcuni argomenti saranno inoltre presentati storicamente, cioè nel loro evolversi, al fine di far ripercorrere ai ragazzi le tappe fondamentali del pensiero scientifico, nella speranza che, in tal modo, essi siano portati a seguire con maggiore impegno l'attuale lavoro degli scienziati.

1.5 - RISULTATI ATTESI

Fare acquisire

- una conoscenza scientifica
- un corretto linguaggio scientifico anche simbolico

Stimolare gli alunni a

- porsi problemi e a formulare ipotesi per la loro soluzione: in tal modo essi potranno acquisire una metodologia scientifica di lavoro
- rendersi consapevoli dell'evoluzione del pensiero scientifico

Educare a

- un corretto rapporto uomo-natura
- al rapporto scienza-società e a comprensione del ruolo della scienza

Sviluppare

- capacità di distinzione critica tra *sapere scientifico* e *sapere comune*
- la capacità di effettuare collegamenti tra discipline diverse (chimica, fisica, biologia ...)

1.6 - FORMULAZIONE DI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

Viene riportata di seguito la tabella relativa ai criteri per la formulazione del giudizio e la definizione della relativa valutazione

Scienze - Biennio

Voto	Descrizione della valutazione
10	Conosce omogeneamente e comprende le informazioni, le regole e il lessico della disciplina; riesce talvolta a esprimere valutazioni critiche e a trovare approcci alternativi alle varie problematiche. Sa scegliere il registro linguistico in relazione al contesto
8 - 9	Conosce omogeneamente e comprende le informazioni, le regole e il lessico della disciplina; si esprime con proprietà lessicale; applica correttamente anche in situazioni non note; è in grado di usare pertinentemente analisi e sintesi; coglie la significatività delle informazioni.
7	Conosce omogeneamente, organizza e collega le informazioni di base, le regole e il lessico della disciplina; si esprime correttamente; è capace di analisi e sintesi se guidato.
6	Conosce omogeneamente e organizza le informazioni, le regole e il lessico di base della disciplina; si esprime correttamente ed applica con sufficiente correttezza in situazioni note.
5	Conosce omogeneamente e organizza in linea di massima le informazioni, le regole e il lessico di base; applica però con difficoltà anche in situazioni semplici ed ha difficoltà di espressione.
4	Conosce in modo frammentario e superficiale informazioni, concetti, lessico di base. Si esprime in modo scorretto. Commette gravi errori nell'applicazione.
3	Non conosce le informazioni, i concetti, il lessico di base. Non riesce ad elaborare un discorso. Commette gravissimi errori nell'applicazione. Non ha conseguito le abilità richieste.
1 - 2	Non segue le indicazioni di lavoro, non risponde alle sollecitazioni, non si impegna.

Scienze - Triennio

Voto	Descrizione della valutazione
10	Conosce e comprende le informazioni, le regole e il lessico della disciplina; sa esprimere valutazioni critiche personali e trovare approcci originali alle problematiche; sa scegliere il registro linguistico in relazione al contesto; sa affrontare un problema secondo un'ottica multidisciplinare.
8 - 9	Conosce e comprende le informazioni, le regole e il lessico della disciplina; si esprime con proprietà lessicale articolando il discorso in modo complesso; applica correttamente anche in situazioni non note; sa collegare argomenti diversi usando pertinentemente analisi e sintesi; valuta la significatività di informazioni e procedure rispetto ad un compito dato.
7	Conosce omogeneamente e comprende le informazioni e le regole utilizza opportunamente il lessico della disciplina; si esprime correttamente con scioltezza; applica anche in situazioni non note senza commettere gravi errori; è capace di analisi e sintesi se guidato.
6	Conosce omogeneamente e comprende le informazioni e le regole, utilizza opportunamente il lessico di base della disciplina; si esprime correttamente ed applica con sufficiente correttezza in situazioni note.
5	Conosce in modo frammentario le informazioni, le regole e il lessico di base; si esprime in modo approssimativo; è però capace di comprendere ed applicare ciò che conosce in situazioni note.
4	Conosce in modo frammentario e superficiale informazioni, concetti, lessico di base. Si esprime in modo scorretto. Commette gravi errori nell'applicazione.
3	Non conosce le informazioni, i concetti, il lessico di base. Non riesce ad elaborare un discorso. Commette gravissimi errori nell'applicazione. Non ha conseguito le abilità richieste.
1 - 2	Non segue le indicazioni di lavoro, non risponde alle sollecitazioni, non si impegna.

1.7 - DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA CHE VERRANNO ADOTTATI.

Sono previste:

- Verifiche orali (almeno due al quadrimestre) durante lo svolgimento del percorso formativo al fine di accertare la conoscenza dei contenuti, l'uso corretto della terminologia scientifica, le capacità analitiche ed elaborative degli alunni, nonché la costanza dell'impegno da essi profuso nel lavoro domestico.
- Eventuali verifiche scritte (prevalentemente tests), che hanno il vantaggio di soddisfare l'esigenza della oggettività e della uniformità di giudizio, alla fine del percorso formativo, per accertare la acquisizione degli obiettivi minimi necessari per il proseguimento della trattazione della materia e per evidenziare lacune, errori di comprensione o nel metodo di studio. Tali accertamenti si rendono utili al fine di saggiare conoscenze, competenze e capacità, anche mediante la risoluzione di problemi (es.: stechiometria)

1.8 - INDIVIDUAZIONE DI EFFICACI MODALITÀ DI INTERVENTO PER IL RECUPERO.

È prevista la somministrazione di questionari e/o esercizi di recupero, contenenti sia domande aperte che chiuse, seguito nella settimana successiva dalla griglia risolutiva, così da permettere allo studente l'autoverifica e quindi l'autovalutazione del livello di apprendimento e di miglioramento conseguiti.

In caso di carenze che si protraggono nel tempo e di richieste in tal senso, sentito anche il parere del consiglio di classe, si possono prendere in considerazione forme di recupero elaborate ed approvate in sede di collegio.

1.7 - DEFINIRE LE MODALITÀ PER FARE ESERCITARE GLI ALUNNI

- (a) ad affrontare le varie tipologie di prima prova previste dall'esame di stato
- (b) ad affrontare la terza prova nelle sue diverse articolazioni (tipologia A, B, C, B+C, ecc.)

(a) A partire dal terzo anno, nell'arco dei sei temi previsti come minimo dal collegio docenti, gli insegnanti di scienze ritengono opportuno proporre almeno due temi di carattere scientifico, dichiarando la loro disponibilità ad elaborare le tracce e a correggere gli elaborati in collaborazione con gli insegnanti di lettere del triennio.

(b) Per quanto riguarda la prova di tipologia A si consiglia di somministrare domande di carattere più generale possibile sui nuclei fondanti della disciplina, poiché ad una singola domanda il candidato può non disporre delle informazioni necessarie per rispondere.

Per quanto riguarda la prova di tipologia B si suggerisce di formulare le due domande su due nuclei fondanti non correlati tra loro, uno sviluppato nel primo quadrimestre e uno nel secondo, sempre in modo da agevolare il candidato.

In caso si decidesse di somministrare la tipologia C si propone di formulare quesiti che tocchino tutti i nuclei fondanti della materia e siano centrati sui percorsi didattici.

Viene sconsigliata la tipologia D (più idonea per i programmi di quarta), poiché, dato l'esiguo numero di ore destinate alla trattazione della materia, tra i nuclei fondanti si è deciso di privilegiare l'aspetto qualitativo più di quello quantitativo.

Riguardo alla tipologia B + C si rimanda al verbale dei consigli di classe (che si terranno prossimamente).

DIPARTIMENTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Nuclei fondanti della disciplina

In un contesto di immagini, per saper vedere e sapere rappresentare lo spazio è essenziale un lavoro di educazione all'analisi e all'esplorazione delle forme nei loro elementi costitutivi.

La disciplina del disegno, attraverso la rielaborazione delle espressioni formali, consente di sviluppare capacità creative e tecniche, affinando progressivamente l'autonomia metodologica dello studente.

Lo studio della storia dell'arte concerne la ricerca di senso nell'espressione artistica, con particolare riferimento a:

- a- La relazione spazio-oggetto e lo studio dell'espressione artistica come *forma* simbolica della cultura che la esprime.
- b- L'analisi dei movimenti artistici nel loro contesto temporale.
- c- Il valore di forme espressive nuove per la comprensione delle logiche formative dell'esperienza artistica.

Progettazione di percorsi formativi: obiettivi e strategie.

La specificità della disciplina contempla la compresenza e anzi il costruttivo dialogo fra l'area tematica "scientifica" (disegno) e quella "umanistica" (storia dell'arte) dell'approccio all'oggetto iconico nel contesto comunicativo. Nella scansione temporale prevista dal Ministero, il primo anno è dedicato al disegno, il quinto alla storia dell'arte, mentre gli anni intermedi prevedono la compresenza delle due aree tematiche.

Poiché il criterio ispiratore dell'azione educativa è la centralità dello studente, al fine di strutturare un percorso efficace verrà predisposto e somministrato un test di ingresso all'inizio di ogni anno, con particolare attenzione al passaggio dal biennio al triennio.

Pari importanza sarà data alla capacità del singolo di interagire con il gruppo classe predisponendo strumenti e materiali necessari per operare in modo proficuo e, in generale, al rispetto del contratto formativo predisposto.

BIENNIO			
Obiettivi	Disegno	Conoscenze	Strumenti di lavoro, elementi geometrici fondamentali, proiezioni ortogonali
		Competenze	Sapere usare gli strumenti di lavoro, sapere rappresentare gli elementi geometrici nello spazio attraverso le proiezioni ortogonali
	Storia dell'arte	<u>Conoscenze</u>	I differenti concetti di arte, lessico disciplinare, formazione dell'esperienza artistica nella storia antica fino alle soglie del medioevo
		Competenze	Sapere analizzare e contestualizzare le opere d'arte proposte, esprimere e articolare le conoscenze acquisite con una metodologia ed un linguaggio specifici

Strategie	Classe I Disegno	<p>Procedimenti grafici atti ad esemplificare il coordinamento visivo e l'approccio all'oggetto iconico nel contesto comunicativo.</p> <p>Interventi esplicativi mirati alla comprensione e visualizzazione di processi descrittivi.</p>
	Classe II Disegno e Storia dell'Arte	<p>Procedimenti logici tesi a dedurre da osservazioni ed esperienze particolari i principi generali in esse implicite (induzione).</p> <p>Procedimenti logici consistenti nel derivare da una o più premesse date una conclusione che ne rappresenti la conseguenza (deduzione).</p> <p>Interventi finalizzati alla comprensione e visualizzazione dei processi descrittivi e dei percorsi della storia dell'arte.</p>

TRIENNIO			
Obiettivi	Disegno	Conoscenze	Metodi di rappresentazione dei solidi nello spazio (assonometria e prospettiva)
		Competenze	Sapere applicare i metodi appresi a situazioni spaziali di complessità crescente
	Storia dell'arte	<u>Conoscenze</u>	Approfondimento del lessico, della lettura dell'immagine e della contestualizzazione dei contenuti
		Competenze	Sapere correlare e contestualizzare i contenuti appresi
Strategie	Classe III Disegno e Storia dell'Arte	<p>Acquisizione di strumenti per l'analisi, la comprensione e la valutazione del prodotto artistico.</p> <p>Individuazione e interpretazione di nuclei concettuali essenziali del testo.</p> <p>Lettura di filmati e documenti tesi a richiamare atteggiamenti critici nei confronti di ogni forma della comunicazione visiva.</p>	
	Classe IV Disegno e Storia dell'Arte	<p>Lecture ed esercitazioni atte a indagare e analizzare le forme, gli spazi e le loro relazioni reciproche.</p> <p>Rielaborazioni grafiche e teoriche per lo sviluppo dei temi in esame.</p>	
	Classe V Storia dell'Arte	<p>Sviluppo della ricerca di senso nell'espressione artistica impostata secondo una struttura del lavoro flessibile e articolata in percorsi, così da consentire una formazione storico-artistica all'interno della selezione di argomenti proposti.</p> <p>Interventi frontali e interattivi per potenziare le capacità logico- deduttive, analitico-sintetiche e la rielaborazione autonoma.</p>	

Contenuti disciplinari comuni

Si riportano nel seguito i contenuti disciplinari minimi che tutti i docenti del dipartimento convengono di trattare all'interno delle classi di competenza. Ogni docente si riserva altresì la facoltà di integrare e/o ampliare i contenuti esposti nel seguito in coerenza con il proprio peculiare progetto didattico.

PROGRAMMA DI DISEGNO

I ANNO

Risoluzione grafica di problemi di geometria piana e solida.
Disegno di figure geometriche piane.
Le proiezioni ortogonali.
Proiezioni ortogonali di figure piane.
Introduzione alla geometria solida.

II ANNO

Proiezioni ortogonali di figure solide.
Sezioni dei solidi
Il rapporto aureo.

III ANNO

L'assonometria monometrica, isometrica, cavaliera.
Assonometria di solidi geometrici.
Assonometria di elementi architettonici.

IV ANNO

La prospettiva accidentale (metodi dei punti di misura e dei punti principali) e la prospettiva centrale (metodo dei punti di distanza) di figure piane e di solidi geometrici.
La prospettiva di elementi architettonici.

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE II ANNO

Arte Egizia: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Greca Arcaica: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura vascolare.
Arte Greca Classica: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura vascolare.
Arte Ellenistica: caratteri principali.
Arte Etrusca: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Romana dalla Repubblica all'Impero: esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Paleocristiana: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e mosaico.
Arte Bizantino-Ravennate: caratteri generali; esempi di architettura e mosaico.

III ANNO

Arte Romanica: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Gotica Italiana, Gotico d'Oltralpe e Gotico Internazionale: caratteri generali; esempi di architettura, scultura, pittura e vetrate
Arte Rinascimentale: caratteri generali dell'Umanesimo; esempi di architettura, scultura e pittura.

IV ANNO

Arte Rinascimentale: caratteri generali del Cinquecento; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Manierista: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte Barocca: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Arte tra Barocco e Rococò: caratteri generali del primo Settecento; esempi di architettura, scultura e pittura.

V ANNO

Neoclassicismo: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura.
Romanticismo: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura
Realismo e Verismo: caratteri generali; esempi di scultura e pittura
L'architettura dei nuovi materiali e le grandi trasformazioni urbanistiche.
Impressionismo: elementi linguistici e tematici nelle opere dei principali protagonisti
Post-impressionismo: L'evoluzione del linguaggio pittorico
Secessione e Art Nouveau: caratteri generali; esempi di architettura, scultura e pittura
Espressionismo in Europa: caratteri generali; esempi di architettura e pittura
Cubismo: Picasso e Braque
Futurismo: Boccioni, Balla, Sant'Elia
Astrattismo: Kandinskij, Klee, Mondrian, De Stijl
Dadaismo: Duchamp
Surrealismo: Magritte
Metafisica: De Chirico
Architettura Razionalista: il Bauhaus Le Corbusier
Architettura Organica: Wright
Architettura e Fascismo: Terragni, Michelucci

Programmazione delle verifiche scritte e orali

L'iter di lavoro viene progettato sulla base dell'individuazione dei livelli di partenza e dei bisogni della classe e verificato periodicamente attraverso la somministrazione di prove orali, scritte e grafiche la cui valutazione va intesa come parte integrante del processo formativo e culturale dello studente.

I docenti effettueranno, ogni quadrimestre, almeno due verifiche grafiche per Disegno e due verifiche scritte e/o orali per storia dell'arte.

Criteri di valutazione comuni.

La valutazione è un momento essenziale dell'offerta formativa; essa non è un semplice accertamento del raggiungimento o meno di traguardi predeterminati, ma un processo bidirezionale, dialogico, in gran parte orale ed informale, aperto necessariamente all'imprevisto e al "ritorno - risposta" proveniente dagli studenti.

Si sottolinea inoltre la "doppia valenza" della disciplina, ove non solo è necessario esprimere una valutazione di media tra linguaggi diversi, ma di fatto occorre certificare e far convivere l'area scientifica (v. Disegno) e quella umanistica (v. Storia dell'Arte).

Il processo di valutazione tiene conto dei livelli di partenza e dell'evoluzione delle classi e, nelle stesse, di ciascun alunno. Per questo motivo, la partecipazione, l'interesse e il contributo dello studente al lavoro in classe sono elementi che possono intervenire nella valutazione globale.

Voto	Commento
da 1 a 3	Non riesce ad organizzare un discorso ed esprime considerazioni generiche con argomentazioni inconsistenti
4	Non dispone delle conoscenze necessarie o le possiede in modo frammentario non contestualizzandole
5	Utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo e ha conoscenze parziali
6	Utilizza il linguaggio specifico in modo essenziale, espone le conoscenze fondamentali in modo sostanzialmente corretto
7	Dispone delle informazioni richieste in modo appropriato e sa selezionare le informazioni che documenta e contestualizza
8	Seleziona gli argomenti necessari e li espone in forma corretta, generalmente argomenta e documenta le affermazioni dimostrando capacità di analisi
9	Utilizza il linguaggio specifico in modo rigoroso e dispone di informazioni esaurienti e precise che contestualizza
10	Costruisce un discorso puntuale nell'analisi e corretto o significativo nella sintesi. Esprime motivate valutazioni critiche

Strumenti e tipologie di verifica

La verifica terrà conto della qualità dell'apprendimento nonché della complessità del progetto didattico. Si realizzerà per fasi distinte promuovendo ed orientando decisioni di merito.

Si terrà conto dei livelli di partenza delle classi e, nelle stesse, di ciascun alunno.

Particolare incidenza avranno la partecipazione, l'interesse ed il contributo dello studente allo sviluppo del lavoro ed alla vita della classe.

TIPOLOGIE:

Schede di lavoro

- Elaborati grafici
- Test strutturati e semistrutturati
- Verifica orale

Modalità di intervento per il recupero

Recupero in itinere

Esercitazioni intensificate e diversificate, in orario curricolare, là dove il momento didattico lo richieda.

Corsi di recupero

Per gruppi di studenti di classi parallele con carenze omogenee in orario extracurricolare.

Sportello Help

Il docente che volesse attivare uno sportello *help* si rende disponibile in orari concordati per fornire il proprio supporto agli studenti che abbiano evidenziato difficoltà o lacune circostanziate.

DIPARTIMENTO DI EDUCAZIONE FISICA

1.1 – INDIVIDUAZIONE DEI NUCLEI FONDAMENTALI DELLA DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO

Seguendo i punti dettati dal programma ministeriale saranno considerati come nuclei fondamentali i successivi punti:

- 1) fondamentali degli sport di squadra, pallavolo, pallacanestro, calcetto sia dal punto di vista tecnico che tattico attraverso attività non convenzionali
- 2) fondamentali degli sport individuali di seguito elencati a) atletica leggera b) ginnastica artistica attraverso attività non convenzionali
- 3) conoscenze elementari di anatomia e fisiologia
- 4) cenni sul pronto soccorso e sui paramorfismi
- 5) teoria e metodologia della pratica motoria e sportiva

1.2 – progettazione di percorsi formativi coerenti con i “saperi” imprescindibili individuati

Attraverso i nuclei fondamentali già citati gli alunni arriveranno ad un livello di apprendimento motorio e della conoscenza di sé tale da permettergli l'applicazione in campo motorio e non delle proprie capacità fisiche e intellettive.

Arriveranno inoltre a capire che alla base di ogni attività fisica ci sono leggi anatomiche e fisiologiche ben precise che tutti devono rispettare per migliorare la coscienza di se e per capire dove arrivano i propri limiti sia fisici che mentali.

1.3 – DEFINIZIONE CONCORDATA E CONDIVISA DEGLI OBBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI COMPETENZE, CONOSCENZE, E CAPACITA’

1.3.1. Conoscenze

Per il biennio conoscenza dei fondamentali degli sport di squadra e individuali conoscenza di anatomia e fisiologia generale e applicata allo sport.

Per il triennio applicazione pratica (tattica) dei fondamentali fatti al biennio. Teoria e metodologia dell’allenamento. Pronto soccorso

1.3.2. Competenze

Riuscire ad applicare, in base alle proprie capacità, le tecniche e le tattiche nelle situazioni di gioco. Riconoscere i più comuni infortuni e sapere intervenire

1.3.3. Capacità

Essere in grado di valutare le proprie capacità sia condizionali che coordinative.

Sapersi organizzare autonomamente una elementare attività fisica in relazione alle proprie condizioni psico-fisiche.

1.4 – METODOLOGIE E STRATEGIE CHE CI SI PROPONE DI ADOTTARE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBBIETTIVI FISSATI

Le metodologie più adottate saranno:

- 1) per prove ed errori
- 2) dal semplice al complesso
- 3) in base a dati teorici eseguire una prova pratica (tecnica)
- 4) in base a dati pratici saperli applicare (tattica)

1.5 – RISULTATI ATTESI

Pratica costante di una attività fisica. Pratica costante di un’attività sportiva. Capacità di auto valutazione in base alle proprie capacità psico-fisiche per un discreto benessere.

1.6– FORMULAZIONE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI

I criteri di valutazione si baseranno soprattutto sul “sapere e saper fare” e in qualche caso “saper far fare”, senza mai tralasciare i livelli di partenza di ogni singolo alunno, l’impegno e la partecipazione attiva alle lezioni.

Le valutazioni da due a quattro per quadrimestre seguiranno il concetto “non sa e non sa fare “ come voto minimo al “ sa, sa fare e sa far fare” come voto massimo

1.7– DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI E DELLE TIPOLOGIE DI VERIFICA CHE VERRANNO ADOTTATI

Le verifiche di tipo pratico e teorico verteranno soprattutto sulle capacità degli alunni di migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative in base a dati acquisiti od a esperienze motorie fatte nell’ambito dell’unità didattica.

1.8 - INDIVIDUAZIONE DI EFFICACI MODALITA' DI INTERVENTO PER IL RECUPERO

Dalla nostra esperienza di insegnanti non sono mai sorte particolari difficoltà se non per negligenza degli alunni stessi (poca frequenza scolastica, saltuaria partecipazione attiva a ciò che viene proposto dall'insegnante) nel caso dovesse succedere il primo intervento sarà senz'altro quello dell'approccio individuale per "smussare" e "alleviare" timori infondati.

1.9 – DEFINIRE SCOPI PER FARE ESERCITARE GLI ALUNNI

- a) ad affrontare le prove pratiche come esperienza finale di un lavoro fatto con l'insegnante ed i compagni
- b) ad affrontare test teorici come conoscenze indispensabili per praticare un'attività che ha come fine il benessere psico-fisico
- c) trovare tutti i collegamenti con altre materie vedi fisica scienze storia filosofia e
- d) ad affrontare la terza prova nelle sue diverse articolazioni

POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il Liceo Scientifico statale "*R.Donatelli- B.Pascal*", al fine di potenziare l'offerta formativa della scuola, ha progettato delle attività che si distinguono in:

- ATTIVITÀ D'ORIENTAMENTO E ACCOGLIENZA
- ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO CULTURALE
- ATTIVITÀ RELATIVE AL PROGETTO EDUCAZIONE ALLA SALUTE
- ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Sono qui di seguito riportati in breve i progetti relativi a tutte le attività organizzate nel nostro Istituto.

ATTIVITA' D'ORIENTAMENTO

□ ATTIVITA' D'ORIENTAMENTO ALLA SCELTA DELLA FACOLTÀ UNIVERSITARIE

ATTIVITÀ D'INFORMAZIONE E DI CONSULENZA:

distribuzione del materiale informativo giunto nel corso dell'anno e pubblicizzazione degli incontri di presentazione delle varie facoltà universitarie organizzati a livello cittadino dagli atenei milanesi e da istituzioni private. Servizio di preiscrizione universitaria tramite internet nel sito del MURST.

□ ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN ENTRATA E ACCOGLIENZA

Obiettivi : promuovere e coordinare le attività di orientamento in collaborazione con le scuole medie ; aiutare lo studente del primo anno ad affrontare le eventuali difficoltà del percorso formativo ; organizzare attività di accoglienza per gli studenti del primo anno.

□ INIZIATIVE PER CONTENERE LA DISPERSIONE SCOLASTICA

ATTIVITÀ DI RECUPERO: CERTIFICAZIONE DEL SUPERAMENTO DEL DEBITO FORMATIVO

Obiettivi:

- Accertare l'acquisizione dei saperi minimi e delle capacità basilari essenziali per un proficuo proseguimento degli studi
- Verificare il lavoro di recupero svolto nel periodo estivo
- Fornire indicazioni per superare eventuali carenze residue

Fruitori: allievi che hanno contratto debito formativo nell'a.s. precedente

Tempi e modalità:

- verifica da effettuarsi ad inizio anno scolastico tramite questionario- tema – versione- risoluzione di problemi, secondo le modalità scelte dall'insegnante e comunicate agli allievi
- seconda possibilità di recupero attraverso una nuova prova costituita ancora da questionario- tema – versione- problemi, secondo le modalità scelte dall'insegnante e comunicate agli allievi, da effettuarsi entro l'anno scolastico in corso

CORSI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO:

Obiettivi: colmare le lacune evidenziate nel processo di apprendimento

Fruitori: alunni in difficoltà, o il gruppo classe.

Tempi e modalità:

- recupero in classe in itinere con pausa didattica (l'insegnante non prosegue con il programma e ripassa alcuni concetti fondamentali)
- corsi pomeridiani di recupero, vengono svolti ad inizio d'anno o in determinati periodi dell'anno per le persone con insufficienze secondo le esigenze della classe
- corsi rivolti a tutti gli studenti di una classe, tenuti dagli stessi docenti o da altri della scuola secondo le necessità

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO CULTURALE

● *FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH:*

Obiettivi: preparazione al conseguimento del First Certificate in English

Fruitori: studenti del terzo e del quarto anno che intendono approfondire la conoscenza dell'inglese.

Tempi e modalità: 50-60 ore di lezioni annuali pomeridiane

● *CORSI ECDL*

Obiettivi: preparazione al conseguimento della patente ECDL (La patente Europea del computer)

Fruitori: Utenza interna

Tempi e modalità: 30 ore di lezione annuali

● *GLI STUDENTI FANNO VEDERE LE STELLE:*

Obiettivi:

- educare i giovani al rispetto dell'ambiente di cui il cielo è parte integrante
- focalizzare l'interesse degli studenti sull'astronomia e sull'osservazione diretta del cielo

Fruitori: studenti del Liceo e docenti interessati

Tempi e modalità: osservazione diretta del cielo sui terrazzi delle sedi di viale Campania e di via Corti, condotte da un esperto della UAI. Saranno previste anche conferenze pomeridiane tenute da esperti della UAI, del Circolo Astrofilo di Brera, o dagli stessi studenti o ex studenti della scuola. Possibili uscite pomeridiane o serali con gli studenti interessati al Planetario o all'Osservatorio di Brera.

- *VIAGGI D'ISTRUZIONE - USCITE DIDATTICHE - SCAMBI CULTURALI.*

Obiettivi:

- conoscere l'arte, l'architettura, le tradizioni del nostro paese
- confrontarsi con realtà culturali, sociali, economiche, linguistiche diverse (in particolare i Paesi aderenti alla UE) favorendo il superamento delle barriere ideologiche e culturali
- sollecitare la massima attenzione nei confronti dell'ambiente e delle risorse naturali favorendo lo sviluppo di una coscienza ecologica
- favorire la socializzazione

Fruitori:

tutte le classi dell'istituto purché esista disponibilità di docenti accompagnatori (uno ogni quindici allievi – ogni docente può partecipare ad un solo viaggio di più giorni), vi sia un progetto didattico elaborato dal consiglio di classe e un'adesione di almeno i due terzi degli alunni iscritti alla classe interessata al viaggio.

Tempi e modalità:

vengono stabiliti dal Consiglio di Classe in conformità con le disposizioni contenute nel "Regolamento viaggi d'istruzione".

- *PARTECIPAZIONE A CONCORSI ED INIZIATIVE PROPOSTI DA ENTI CULTURALI*

Ogni anno la scuola è attenta nel segnalare agli studenti la possibilità di partecipare a concorsi ed a iniziative culturali di particolare interesse.

- *CONVENZIONE SILSIS CON L'UNIVERSITA'*

Il Liceo ha stipulato accordi con le Università affinché neolaureandi e laureati in attività di tirocinio, potessero assistere ed eventualmente partecipare all'attività didattica, registrando le proprie osservazioni e commentandole poi con l'insegnante, analizzando la normativa, la programmazione, i materiali didattici a disposizione.

- *RUOTE SICURE:*

Obiettivi: Il progetto è finalizzato alla prevenzione dei rischi personali e collettivi di chi guida il motorino.

Fruitori: studenti di 2 classi prime e di due classi seconde una per ogni sede del Liceo

Tempi e modalità:

Il progetto avrà una durata minima di 10 ore suddivise in:

- lezioni con psicologi
 - Lezioni per la presa di coscienza delle proprie capacità psicofisiche
 - Esercitazioni al computer per la stima della velocità e dei propri tempi di reazione
 - Teoria in aula su tutti i comportamenti che predispongono ad un incidente
- lezioni con esperti di guida
 - Lezioni teoriche sui fondamentali concetti di circolazione stradale
 - Lezione pratica che ha lo scopo di valutare le singole capacità legate alla guida.

PROGETTO DI EDUCAZIONE ALLA SALUTE

Obiettivi: prevenzione di base nell'età adolescenziale

Fruitori: studenti delle varie classi del Liceo

Tempi e modalità:

- a) interventi nelle singole classi o gruppi di classi in orario scolastico, a cura di esperti sui seguenti argomenti:
- classi prime: educazione alimentare
 - classi seconde: educazione sessuale
 - classi terze: prevenzione infezione HIV e prevenzione tumori
 - classi quarte: prevenzione alcolismo e approfondimento prevenzione HIV
 - classi quinte: educazione alla solidarietà
- b) “CENTRO D’ASCOLTO PSICOLOGICO”: uno psicologo, presente all’interno della scuola per quattro ore settimanali, è a disposizione degli studenti per incontri individuali (massimo quattro) con modalità di appuntamento che garantiscono l’assoluta riservatezza. Gli incontri possono avvenire anche a livello di piccolo gruppo o di classe.

ATTIVITÀ SPORTIVE

Obiettivo : Promuovere e organizzare attività sportive per gli studenti dell’Istituto anche in collaborazione con altri enti

ALTRE ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Altre attività integrative sono programmate di anno in anno su richiesta di famiglie e studenti e potranno essere realizzate solo se vi sarà un congruo numero di allievi interessati e disposti a partecipare con impegno costante i per tutta la durata delle attività stesse.