



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

I.I.S. BASSANO ROMANO

Liceo Linguistico,
Liceo delle Scienze Umane, LES E LES BioPlus,
Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Tecnico Agrario

CURRICOLO DI ISTITUTO

I.I.S. Bassano Romano

A.S. 2023/2024

Sommario

1. ASSE dei LINGUAGGI – ITALIANO	1
1.1 FINALITÀ GENERALI	1
1.2 OBIETTIVI COMUNI.....	1
1.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE.....	3
Primo anno	3
Secondo anno	4
Terzo anno	5
Quarto anno	6
Quinto anno.....	7
2. ASSE DEI LINGUAGGI - LATINO	8
2.1 FINALITÀ GENERALI	8
2.2 OBIETTIVI (comuni/specifici)	8
2.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	9
Primo anno	9
Secondo anno	10
Terzo anno	11
Quarto anno	12
Quinto anno.....	13
3. ASSE DEI LINGUAGGI – GEOSTORIA, STORIA (ITT) E GEOGRAFIA (ITT)	14
3.1 FINALITÀ GENERALI	14
3.2 OBIETTIVI	14
3.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE.....	16
GESOTORIA(LICEI) STORIA (ITT)- primo biennio.....	16
STORIA ITT Secondo Biennio e Quinto anno.....	18
GEOGRAFIA ITT primo anno	20
4. ASSE STORICO - SOCIALE: FILOSOFIA e STORIA	21
4.1 FINALITÀ GENERALI	21
4.2 OBIETTIVI (comuni /specifici).....	22
4.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE.....	23
STORIA: secondo biennio e quinto anno	23
FILOSOFIA: secondo biennio e quinto anno.....	24
4.4 METODI E STRUMENTI	25
5. ASSE DEI LINGUAGGI: STORIA DELL'ARTE	26
5.1 FINALITÀ GENERALI	26
5.2 OBIETTIVI (comuni /specifici).....	26
5.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE.....	28
Secondo biennio	28
Quinto anno.....	29
5.4 METODI E STRUMENTI	29
6. ASSE STORICO-SOCIALE: DIRITTO ED ECONOMIA	30
6.1 FINALITÀ GENERALI	30
6.2 OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA (Indicazioni nazionali DPR n.89 15.3.2010).....	30
6.3 ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE	34
7. ASSE STORICO-SOCIALE: SCIENZE UMANE	37
7.1 SCIENZE UMANE INDIRIZZO TRADIZIONALE	37
7.1.1 FINALITÀ GENERALI	37
7.1.2 OBIETTIVI.....	37
7.1.3 Conoscenze, abilità, competenze.....	39
Primo biennio	39

Secondo BIENNIO.....	40
Quinto anno.....	43
7.2 SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO SOCIALE e BIO PLUS	44
7.2.1 FINALITÀ GENERALI	44
7.2.2 OBIETTIVI	44
Primo biennio	44
Secondo biennio	44
Quinto anno.....	44
7.2.3 Conoscenze, abilità, competenze.....	46
Primo biennio	46
Secondo biennio	49
Quinto anno.....	53
8. ASSE ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE, STORICO-FENOMENOLOGICO: RELIGIONE CATTOLICA	55
8.1 Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario	55
FINALITÀ GENERALI	55
Primo biennio	56
Secondo biennio	57
Quinto anno.....	58
8.2 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES BioPlus.....	59
FINALITÀ GENERALI	59
Primo biennio	60
Secondo biennio	61
Quinto anno.....	62
9. DIPARTIMENTO DI LINGUE STRANIERE.....	63
9.1 FINALITÀ GENERALI	63
COMPETENZE TRASVERSALI.....	63
Primo biennio	63
Secondo biennio e quinto anno	63
Metodologia	64
9.2 OBIETTIVI FINALI	64
9.3 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA E PER LE PROVE COMUNI.....	65
Strumenti di Verifica	66
Tipologia di Verifica.....	66
Il docente di conversazione.....	67
Criteri generali di valutazione della produzione orale e scritta.....	69
Ammissione all'anno successivo	69
Progetti/Laboratori	69
Sezione Linguistico metodologia Cambridge.....	70
Finalità per i Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) del Dipartimento di Lingue	70
9.3 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane e Opzione economico-sociale, Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria	71
Programmazione lingue straniere INGLESE	71
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	71
9.4 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane e Opzione economico-sociale.....	87
Programmazione lingue straniere FRANCESE	87
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	87
9.5 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane con Opzione economico-sociale.....	97
programmazione Lingua e Cultura Straniera SPAGNOLO –	97
CONOSCENZE COMPETENZE, ABILITÀ.....	97
9.6 Liceo Linguistico,.....	110
Programmazione lingue straniere TEDESCO	110
CONOSCENZE COMPETENZE, ABILITÀ.....	110

10. DIPARTIMENTO MATEMATICO - SCIENTIFICO	120
10.1 OBIETTIVI COMUNI	120
10.2 CURRICOLO D’ISTITUTO DI MATEMATICA	121
10.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE -	121
10.3 FISICA (LICEO)	128
CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE -	128
11. CURRICOLO D’ISTITUTO DI SCIENZE NATURALI	131
11.1 PREMESSA	131
Obiettivi educativo-cognitivi generali, comuni a tutti gli indirizzi:	131
11.2 CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI LICEO DELLE SCIENZE UMANE E LICEO LINGUISTICO	132
11.2.1 Conoscenze, Abilità, Competenze	133
11.3 CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE	138
11.3.1 Conoscenze, Abilità, Competenze	139
11.4 CURRICOLO SCIENZE NATURALI INDIRIZZO LES BIOPLUS	141
11.4.1 Conoscenze, Abilità, Competenze	142
METODI E STRUMENTI	145
VERIFICHE E VALUTAZIONE	145
CRITERI DI VALUTAZIONE	145
11.5 CURRICOLO DI SCIENZE INTEGRATE ITT	146
11.5.1 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	148
11.5.2 METODI E STRUMENTI	153
11.5.3 VERIFICHE E VALUTAZIONE	153
11.5.4 CRITERI DI VALUTAZIONE	153
12. CURRICOLO SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	155
12.1 OBIETTIVI	155
12.2 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE	156
13. DIPARTIMENTO TECNICO TECNOLOGICO	162
13.1 CURRICOLO DI INFORMATICA ITT -LES BIOPLUS	162
13.2 Obiettivi	162
13.3 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ	163
14. CURRICOLO DI SISTEMI E RETI	168
14.1 Obiettivi	168
14.2 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ	169
15. TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	171
15.1 Obiettivi	171
15.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ	172
16. CURRICOLO GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	176
16.1 Obiettivi	176
16.2 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ	177
17. CURRICOLO DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	179
17.1 Obiettivi	179
17.2 CONOSCENZE, COMPETENZE , ABILITÀ	180
18. CURRICOLO DI ELETTRONICA	181
18.1 Obiettivi	181
18.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ	182
19. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	185
19.1 Obiettivi	185
19.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ	185
20. CURRICOLO SISTEMI AUTOMATICI	190
20.1 Obiettivi	190
20.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ	191
21. CURRICOLO TELECOMUNICAZIONI	193
21.1 Obiettivi	193

21.2 Conoscenze, competenze, abilità.....	194
22. TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA.....	196
22.1 Obiettivi.....	196
22.2 Conoscenze, competenze, abilità.....	197
23. CURRICOLO D’ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	198
23.1 PRINCIPI.....	198
23.2 MACROAREE.....	199
23.3 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ.....	200
24. CURRICOLO ORIENTAMENTO.....	204
25. CURRICOLO Percorsi personalizzati con prove equipollenti.....	220
25.1 Percorsi personalizzati con prove equipollenti Dipartimento Letterario.....	220
ITALIANO.....	220
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	220
LATINO.....	222
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	222
GEOSTORIA (Licei) STORIA (ITT). GEOGRAFIA (ITT).....	224
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	224
25.2 Percorsi personalizzati con prove equipollenti Dipartimento Storico – Filosofico, Giuridico- Economico, Scienze Umane, St. Arte, Religione.....	225
FILOSOFIA.....	225
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	225
STORIA TRIENNIO LICEI.....	227
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	227
STORIA DELL’ARTE.....	229
saperi minimi - contenuti.....	229
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze).....	231
DIRITTO ED ECONOMIA POLITICA Liceo delle Scienze Umane, LES e LES BioPlus, primo biennio ITT e ITA.....	232
saperi minimi – contenuti.....	232
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze).....	234
RELIGIONE.....	236
saperi minimi e contenuti - Percorsi personalizzati con prove equipollenti.....	236
SCIENZE UMANE.....	242
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	242
LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE E CURVATURA BIO PLUS.....	245
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	245
25.3 Percorsi personalizzati con prove equipollenti Dipartimento Lingue Straniere.....	248
INGLESE.....	248
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	248
FRANCESE.....	249
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	249
SPAGNOLO.....	250
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	250
TEDESCO.....	251
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	251
25.4 Percorsi personalizzati con prove equipollenti Dipartimento Scientifico.....	254
MATEMATICA.....	254
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI comuni.....	254
FISICA (SOLO LICEI).....	259
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	259
SCIENZE NATURALI.....	261
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI.....	261
SCIENZE INTEGRATE ITT (Scienze della Terra, Biologia, Chimica e Fisica).....	270
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI Scienze della Terra e Biologia, Fisica, Chimica.....	270

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	275
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	275
25.5 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO TECNICO-TECNOLOGICO	278
INFORMATICA ITT.....	278
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	278
INFORMATICA LES BIOPLUS	284
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	284
SISTEMI E RETI.....	287
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	287
TPSIT	289
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	289
GESTIONE E PROGETTAZIONE D'IMPRESE.....	294
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	294
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	296
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	296
RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE.....	297
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	297
ELETTRONICA	298
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	298
TPSEE	301
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	301
SISTEMI AUTOMATICI.....	307
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI	307

1. ASSE dei LINGUAGGI – ITALIANO

Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES Bio Plus
Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Tecnico Agrario

1.1 FINALITÀ GENERALI

Tutte le discipline si servono della Lingua italiana nel loro processo d'insegnamento/apprendimento e tutte contribuiscono a favorire trasversalmente lo sviluppo delle capacità espressive. Tra le finalità formative principali dell'insegnamento della Lingua e della Letteratura Italiana vi è innanzitutto il favorire lo sviluppo armonico della personalità dell'allievo in riferimento sia alle competenze cognitive, sia a quelle affettive e relazionali. Si perseguono inoltre il rafforzamento delle capacità di astrazione, sintesi ed elaborazione, l'affinamento delle capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per un progresso autonomo nelle conoscenze e nel conseguimento di nuove abilità e il potenziamento delle capacità di utilizzare i linguaggi specifici di ciascuna disciplina. Lo sviluppo delle competenze linguistiche ai vari livelli e nei vari ambiti consente allo studente di acquisire una più approfondita conoscenza di sé e di arricchire la propria comprensione della realtà rendendolo in grado di comunicare ciò che ha appreso e compreso in modo corretto ed efficace. Le competenze di riferimento richiamate dal curriculum di Italiano sono quelle specifiche indicate dalla normativa (cfr. Allegato 1 al Documento tecnico – D.M. 139, 22 agosto 2007):

1. padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
2. leggere, comprendere e interpretare testi di vario tipo;
3. produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Queste tre competenze specifiche della lingua italiana si integrano con la competenza digitale ("utilizzare e produrre testi multimediali"), comune a tutti gli assi culturali, e alle otto competenze chiave di cittadinanza (cfr. Allegato 2 al Documento tecnico – D.M. 139, 22 agosto 2007):

1. imparare ad imparare;
2. progettare;
3. comunicare;
4. collaborare e partecipare;
5. agire in modo autonomo e responsabile;
6. risolvere problemi;
7. individuare collegamenti e relazioni;
8. acquisire e interpretare l'informazione.

1.2 OBIETTIVI COMUNI

Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

- Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

1.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

PRIMO BIENNIO

Primo anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Principali strutture grammaticali della lingua italiana: ripetizione delle parti del discorso, con particolare attenzione al verbo. • Ortografia e interpunzione. • Elementi di base delle funzioni della lingua. • Uso del dizionario. • Analisi del testo narrativo. • Principali generi letterari. • Lettura di un romanzo o di racconti. • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto. • La coerenza e la coesione del testo. • I registri linguistici. • Avvio all'analisi logica • Il concetto di coordinazione e subordinazione. • Epica: Lettura di brani significativi dal mito all'Epica classica. • Analisi e produzione di testi descrittivi, espositivi e narrativi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il messaggio contenuto in un testo e coglierne le relazioni logiche. • Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute e testi ascoltati. • Esprimere il proprio punto di vista e individuare quello altrui in contesti formali e informali. • Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi. • Individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di differenti tipologie testuali. • Decodificare e analizzare un testo letterario narrativo. • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi descrittivi, narrativi, espositivi e argomentativi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire • l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di differenti tipologie. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

PRIMO BIENNIO
Secondo anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di base delle funzioni della lingua • Analisi logica e analisi del periodo. • Lessico fondamentale per la comunicazione orale in contesti formali e informali. • Uso del dizionario. • Le prove Invalsi. • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: il testo argomentativo. • Principali connettivi logici • Varietà lessicali in funzione dei differenti testi e contesti. • Denotazione e connotazione • Principali figure retoriche • Trama generale e lettura brani significativi da I Promessi sposi • Fasi del processo di produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. • Analisi del testo poetico (in forma scritta e orale). • Le caratteristiche del testo teatrale. • Quadro storico del Medioevo. • Il romanzo cortese e la lirica provenzale • Prime forme di letteratura italiana: la poesia religiosa. • La scuola poetica siciliana • La scuola toscana di transizione • Il Dolce Stil Novo • La poesia comico realistica 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il messaggio contenuto in un testo e coglierne le relazioni logiche. • Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute e testi ascoltati. • Esprimere il proprio punto di vista e individuare quello altrui in contesti formali e informali. • Individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di differenti tipologie testuali. • Decodificare e analizzare un testo letterario (poetico, teatrale e narrativo). • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Rielaborare in forma chiara le informazioni. • Prendere appunti, redigere sintesi e/o mappe, testi interpretativi e valutativi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di differenti tipologie. • Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura. • Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. • Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

SECONDO BIENNIO

Terzo anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Dante Alighieri. • Selezione di canti dall'Inferno. (N.B. Nei Licei nell'arco del TRIENNIO si leggeranno almeno venticinque canti complessivi della Commedia anche non integrali) • Francesco Petrarca. • Giovanni Boccaccio. • L'Umanesimo e il Rinascimento: contesto culturale, il pubblico, la figura del nuovo intellettuale, il poema cavalleresco. • Il Cinquecento, la poesia, la prosa e il teatro (cenni), Machiavelli. • Ludovico Ariosto. • Torquato Tasso e l'età della Controriforma • Potenziamento dell'analisi testuale • Modalità e tecniche per lo svolgimento delle diverse tipologie previste per la prima prova degli Esami di Stato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare il lessico della comunicazione formale usando appropriatamente la terminologia specifica. • Esporre in modo chiaro, logico e coerente il proprio punto di vista. • Saper operare sintesi nell'interpretazione e nella produzione dei messaggi. • Comprendere i messaggi contenuti in un testo • Saper contestualizzare un'opera, un autore, un fenomeno letterario in uno specifico ambito storico-culturale, anche con riferimenti semplici alle altre discipline. • Cogliere i caratteri specifici del genere letterario. • Saper elaborare mappe concettuali funzionali al lavoro da svolgere. • Saper progettare e produrre testi di vario tipo, negli adeguati registri linguistici 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare e potenziare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di differenti tipologie. • Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura. • Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. • Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

SECONDO BIENNIO

Quarto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Il Barocco (percorso sintetico con scelta di brani significativi) • Galileo Galilei (ITT) • Introduzione al Settecento • L'Illuminismo: il fenomeno culturale, i temi. Antologia di autori vari. • Cesare Beccaria • La riforma teatrale di Carlo Goldoni • Neoclassicismo e preromanticismo • Giuseppe Parini • Vittorio Alfieri • Ugo Foscolo • La polemica classico-romantica; temi e caratteri del Romanticismo italiano • Alessandro Manzoni • Giacomo Leopardi • Conoscenza di una selezione di canti dal Purgatorio di Dante (N.B. Nei Licei nell'arco del TRIENNIO si leggeranno almeno venticinque canti complessivi della Commedia anche non integrali) • Modalità e tecniche di svolgimento delle diverse tipologie previste per la prima prova degli Esami di Stato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Possedere un lessico della comunicazione appropriato e organico ed esporre in modo chiaro, logico e coerente il proprio punto di vista • Possedere un lessico specifico, adeguato al lavoro da svolgere. • Saper operare sintesi nell'interpretazione e nella produzione dei messaggi. • Comprendere il/i messaggio/i contenuto/i in un testo • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche operate e i principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo • Saper contestualizzare un'opera, un autore, un fenomeno letterario in uno specifico ambito storico-culturale, anche con riferimenti semplici alle altre discipline. • Cogliere i caratteri specifici del genere letterario di appartenenza di un'opera. • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Saper elaborare mappe concettuali funzionali al lavoro da svolgere. • Saper progettare e produrre testi di vario tipo, negli adeguati registri linguistici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare e potenziare gli strumenti espressivi ed argomentativi • indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. • Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di differenti tipologie. • Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura. • Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. • Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. • Mostrare interessi culturali.

SECONDO BIENNIO

Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Giacomo Leopardi (se non trattato al quarto anno) • Il Positivismo e il Naturalismo (panoramica generale) • G. Verga e il Verismo. • La Scapigliatura Lombarda (cenni) (solo Licei) • Giosuè Carducci (cenni) (solo Licei) • Charles Baudelaire e il Simbolismo (panoramica generale ed eventuale lettura in traduzione italiana dei testi più significativi). • Il Decadentismo: Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio. • Il Crepuscolarismo e il Futurismo (cenni) • Luigi Pirandello. • Italo Svevo. • Giuseppe Ungaretti. • Eugenio Montale • Umberto Saba • Salvatore Quasimodo • Il Neorealismo (presentazione di autori, analisi di brani, invito alla lettura di romanzi, visione di produzioni rilevanti e significative per la comprensione del clima culturale e del pensiero) • Panoramica sulle tendenze poetiche e narrative del secondo Novecento • Selezione di canti dal Paradiso di Dante in alternativa percorsi tematici o letture sintetiche. (N.B. Nei Licei nell'arco del TRIENNIO si leggeranno almeno venticinque canti complessivi della Commedia anche non integrali). • Consolidamento delle modalità e tecniche di svolgimento delle diverse forme di produzione scritta previste dal Nuovo Esame di Stato. • La prova Invalsi di Italiano 	<ul style="list-style-type: none"> • Possedere e saper utilizzare un linguaggio ampio e appropriato, anche di tipo specifico, adeguato al lavoro da svolgere. • Produrre interventi adeguati, nell'organizzazione e nella forma • linguistica, alla circostanza comunicativa. • Saper operare analisi argomentate e contestualizzate • Saper operare sintesi adeguate Comprendere il/i messaggio/i contenuto/i in un testo • Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche operate e i principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. • Riconoscere in un testo le caratteristiche del genere letterario di appartenenza. • Comprendere le diverse interpretazioni critiche di un testo. • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e quelle di altri Paesi. • Saper storicizzare e problematizzare un testo, anche in una prospettiva interdisciplinare. • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Saper elaborare mappe concettuali funzionali al lavoro da svolgere. • Saper progettare e produrre testi di vario tipo, negli adeguati registri linguistici, ricorrendo anche alle nuove tecnologie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare pienamente gli strumenti espressivi ed affinare le competenze di comprensione e produzione nei diversi contesti comunicativi. • Acquisire coscienza della dimensione storica della lingua. • Affinare le competenze • di analisi ed interpretazione dei testi di differenti tipologie. • Saper stabilire nessi tra la letteratura italiana ed europea. • Potenziare la competenza di stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi. • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. • Mostrare motivati interessi culturali. • Saper utilizzare in modo critico le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

2. ASSE DEI LINGUAGGI - LATINO

Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane

2.1 FINALITÀ GENERALI

Alla luce e in accordo con quanto affermato nell'allegato 1 al D.M. 139/2007, in cui si definiscono gli Assi culturali relativi alle competenze di base liceali, a conclusione dell'obbligo di istruzione, il **Dipartimento di Lettere** ritiene centrali per la disciplina Latino:

- la conoscenza delle strutture di base della lingua e la riflessione metalinguistica su di essa attraverso la traduzione di testi d'autori ;
- l'evidenziazione delle affinità e delle divergenze fra latino, italiano e altre lingue romanze e non romanze , importanti per l'acquisizione della padronanza della lingua italiana.

Sottolinea l'alta valenza formativa ed educativa della conoscenza della civiltà latina, sia per capire la storia e la cultura del nostro Paese, le quali- più di ogni altra nazione- sono radicate nella latinità, sia per comprendere aspetti rilevanti che caratterizzano la cultura occidentale-europea.

2.2 OBIETTIVI (comuni/specifici)

Le competenze fondamentali, afferenti all'apprendimento della lingua latina e della civiltà di Roma antica, si possono riassumere nei seguenti obiettivi:

- buona padronanza delle **strutture della lingua latina** al fine di:
- coglierne le caratteristiche strutturali e lessicali;
- sapersi orientare con sufficiente sicurezza nella comprensione di testi d'autore in lingua;
- cogliere e verificare la presenza, tuttora viva e ricca delle strutture e del lessico della lingua latina, in quella italiana;
- **leggere, comprendere e interpretare testi latini di vario tipo in traduzione italiana;**
- **utilizzare e produrre testi multimediali.**

Per quanto attiene l'indirizzo **Liceo delle Scienze Umane**, lo studente al termine del percorso avrà acquisito:

- padronanza sufficiente della lingua latina per orientarsi nella lettura diretta o in traduzione con testo a fronte, dei più rappresentativi testi della latinità, cogliendone i valori storici e culturali;
- capacità di confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano e altre lingue straniere moderne;
- pratica di traduzione non come meccanico esercizio di applicazione di regole, ma come strumento di conoscenza di un testo e di un autore;
- capacità di interpretazione e commento di opere in prosa e in versi, tramite gli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica, retorica, per la collocazione delle opere nel rispettivo contesto storico –culturale di appartenenza.

Per quanto attiene all'indirizzo **Linguistico** , lo studente al termine del percorso (primo biennio) avrà acquisito:

- conoscenza dei fondamenti della lingua latina e riflessione metalinguistica sui medesimi, attraverso la traduzione di testi d'autore non complessi e debitamente annotati;
- riconoscimento di affinità e divergenze tra latino, italiano e altre lingue romanze e non romanze, con particolare riferimento a quelle studiate nell'ambito di tale indirizzo;
- orientamento, grazie al concorrere dei paralleli studi di storia romana, su alcuni aspetti della società e della cultura di Roma antica, muovendo sempre dai fattori linguistici, con speciale attenzione ai campi lessicali che individuano i legami familiari, il linguaggio del diritto, della politica e della sfera culturale e religiosa.

2.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

PRIMO BIENNIO – LATINO

Primo anno

Conoscenze	Abilità	Competenze	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> Alfabeto, fonologia e sistema dei casi della lingua latina. Fondamenti di analisi del periodo e della frase semplice. Il metodo di traduzione e l'uso del dizionario. 1°, 2° declinazione. Coniugazione delle forme verbali attive e passive: indicativo presente e imperfetto delle 4 coniugazioni regolari, infinito presente (forma attiva e passiva). Indicativo presente e imperfetto di sum. Aggettivi della 1° classe. Aggettivi possessivi (prima e seconda persona). Aggettivi pronominali. Principali funzioni logiche della frase: soggetto, attributi, apposizioni, predicati e complementi oggetto, specificazione, termine, vocazione, modo, mezzo, compagnia, unione, luogo, tempo, causa, agente, causa, efficiente, denominazione, predicativi del soggetto e del complemento oggetto. Fondamenti di analisi del periodo e della frase semplice. Il metodo di traduzione e l'uso del dizionario. 3° e 4°, 5° declinazione. Aggettivi della 2° classe. Pronomi personali, determinativi e dimostrativi. Coniugazioni verbali attive e passive: indicativo futuro e sistema del perfetto delle 4 coniugazioni regolari e del verbo sum, imperativo presente e futuro, verbi in io. Il passivo impersonale. Principali funzioni logiche della frase: fine, vantaggio e svantaggio, argomento, materia, limitazione. Il dativo di possesso. Il doppio dativo. Proposizioni causale e temporale con l'indicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Declinare nomi e aggettivi. Coniugare forme verbali attive e passive. Riconoscere in un testo le principali funzioni logiche e i costrutti fondamentali del periodo latino. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere gli elementi morfosintattici della lingua latina. Leggere, analizzare, comprendere e tradurre testi latini di difficoltà adeguata alle conoscenze linguistiche e grammaticali. 	<p>I anno, con possibilità di integrazione degli argomenti, nel corso del secondo anno, in base alle necessità di apprendimento dei vari gruppi-classe.</p> <p>N.B. La successione degli argomenti da trattare nei primi due anni del primo biennio è puramente indicativa, in quanto determinata dalla disposizione dei testi in adozione.</p>

PRIMO BIENNIO-LATINO
Secondo anno

Conoscenze	Abilità	Competenze	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> • Recupero dei fondamenti di analisi del periodo e della frase semplice. • Il metodo di traduzione e l'uso del dizionario. • Participio presente e perfetto. • Participio congiunto. • Participio futuro e perifrastica attiva. • Ablativo assoluto. • Infiniti e infinitive. • Congiuntivo attivo e passivo delle 4 coniugazioni regolari, dei verbi in io e del verbo sum. • Congiuntivo esortativo. • Proposizioni finale e completiva volitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Declinare nomi, aggettivi, pronomi. • Coniugare forme verbali attive e passive. • Riconoscere in un testo le principali funzioni logiche e i costrutti fondamentali del periodo latino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli elementi morfosintattici della lingua latina. • Leggere, analizzare, comprendere e tradurre testi latini di difficoltà adeguata alle conoscenze linguistiche e grammaticali della classe. 	<p>Il anno, con possibilità di integrazione degli argomenti, nel corso del terzo anno, in base alle necessità di apprendimento dei vari gruppi-classe</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Il metodo di traduzione e l'uso del dizionario. • Proposizione consecutiva. • Proposizione completiva dichiarativa (di fatto). • <i>Cum</i> e il congiuntivo. • Proposizione concessiva. • Pronomi relativi. Proposizione relativa propria, impropria. Nesso relativo. • Gradi dell'aggettivo. Comparativi e superlativi degli aggettivi e degli avverbi. • Traduzione del complemento partitivo e del 2° termine di paragone. • Verbi anomali, deponenti, semideponenti. • Pronomi interrogativi ed esclamativi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Declinare nomi, aggettivi, pronomi. • Coniugare forme verbali attive, passive, deponenti e irregolari. • Riconoscere in un testo le principali funzioni logiche e i costrutti fondamentali del periodo latino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere gli elementi fondamentali del sistema linguistico latino sul piano lessicale, morfologico e sintattico, anche in rapporto con quello italiano e con altre lingue europee. • Riconoscere gli elementi morfosintattici della lingua latina. • • Leggere, analizzare, comprendere e tradurre testi latini di difficoltà adeguata alle conoscenze linguistiche e grammaticali della classe. 	

**SECONDO BIENNIO
LATINO
Terzo anno**

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Storia della letteratura delle Origini: i testi delle origini. • I generi letterari delle origini e gli autori Livio Andronico, Gneo Nevio, Ennio. <p>Approfondimento dei seguenti temi e autori con lettura di brani antologici in lingua o in traduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La commedia di Plauto • P. Terenzio Afro • La prosa di Catone e la satira di Lucilio • L'età di Cesare e la figura dell'intellettuale: il clima storico e culturale. • C. G. Cesare • La poesia neoterica e Catullo • Sallustio • Cicerone • Lucrezio • Il metodo di traduzione e l'uso del dizionario. • Consolidamento e completamento della morfologia e delle principali strutture sintattiche del periodo. • Riconoscimento delle strutture linguistiche più complesse in relazione agli autori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere il senso globale di un testo d'autore in lingua latina. • Saper analizzare un testo, individuandone le principali strutture logico espressive. • Riconoscere il lessico specifico e le differenze linguistiche tra diverse tipologie di testo (prosa e poesia). • Saper contestualizzare un'opera, un autore, un fenomeno letterario in uno specifico ambito storico-culturale, anche con riferimenti semplici alle altre discipline. • Saper operare sintesi nell'interpretazione e nella produzione dei testi. • Ricercare e selezionare informazioni ricorrendo a supporti multimediali, note, traduzioni contrastive. • Saper elaborare mappe concettuali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e comprendere testi latini d'autore (anche con traduzione a fronte) individuandone i nuclei concettuali • Dimostrare consapevolezza dell'asse diacronico della letteratura. • Cogliere gli elementi fondamentali del sistema letterario e linguistico latino: ricaduta sul sistema linguistico e italiano e neolatino europeo. • Cogliere e interpretare i nessi tra la letteratura latina e le altre discipline classico-umanistiche. • Traduzione autonoma e ragionata di brani in prosa con lunghezza massima di 10 righe • Traduzione guidata di versi • Leggere e comprendere testi latini d'autore (anche con traduzione a fronte) individuandone i nuclei concettuali • Dimostrare consapevolezza dell'asse diacronico della letteratura.

SECONDO BIENNIO

LATINO

Quarto anno

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>L'intellettuale in Età Augustea: dalla storia della civiltà latina agli autori.</p> <p>Approfondimento dei seguenti temi e autori con lettura di brani antologici in lingua o in traduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virgilio. • Orazio. • Livio. • Ovidio • Gli elegiaci. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere almeno il senso globale di un testo d'autore in lingua latina . • Saper analizzare un testo latino individuandone le principali strutture logico espressive. • Possedere un lessico specifico, adeguato al lavoro da svolgere. • Saper contestualizzare un'opera, un autore, un fenomeno letterario in uno specifico ambito storico-culturale, anche con riferimenti semplici alle altre discipline. • Saper operare sintesi nell'interpretazione e nella produzione dei messaggi. • Ricercare e selezionare informazioni in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo, ricorrendo anche a supporti multimediali. • Saper elaborare mappe concettuali funzionali al lavoro da svolgere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e comprendere testi latini d'autore (anche con traduzione a fronte) individuandone i nuclei concettuali • Dimostrare consapevolezza dell'asse diacronico della letteratura. • Cogliere gli elementi fondamentali del sistema letterario e linguistico latino: ricaduta sul sistema linguistico e italiano e neolatino europeo. • Cogliere e interpretare i nessi tra la letteratura latina e le altre discipline classico-umanistiche. • Traduzione autonoma e ragionata di brani in prosa con lunghezza massima di 10 righe • Traduzione guidata di versi • Leggere e comprendere testi latini d'autore (anche con traduzione a fronte) individuandone i nuclei concettuali • Dimostrare consapevolezza dell'asse diacronico della letteratura.

SECONDO BIENNIO - LATINO

Quinto anno

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Approfondimento dei seguenti temi e autori con lettura di brani antologici in lingua o in traduzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima età imperiale: Seneca • Lucano • Petronio • L'età Flavia • Marziale • Giovenale • Plinio il Vecchio • Plinio il Giovane • Quintiliano • Tacito • Svetonio • Apuleio 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere il senso globale di un testo d'autore in lingua latina. • Possedere un linguaggio specifico organico. • Saper operare analisi argomentate e contestualizzate. • Saper operare sintesi nell'interpretazione e nella produzione dei messaggi. • Saper storicizzare e problematizzare, anche in una prospettiva interdisciplinare. • Saper elaborare mappe concettuali, anche di tipo interdisciplinare, funzionali al lavoro da svolgere. • Utilizzare in modo critico le informazioni reperite in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo, ricorrendo anche a supporti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, analizzare, comprendere testi latini d'autore (anche con traduzione a fronte) individuandone le principali strutture logico – espressive. • Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura. • Cogliere gli elementi fondamentali del sistema letterario e linguistico latino anche in rapporto con quello italiano e con altre letterature europee. • Cogliere gli elementi della cultura latina (e classica in genere) che sono alla base della cultura occidentale. • Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi. • Saper progettare e produrre testi di vario tipo, negli adeguati registri linguistici anche con supporti multimediali. • Mostrare interessi culturali.

3. ASSE DEI LINGUAGGI – GEOSTORIA, STORIA (ITT) E GEOGRAFIA (ITT)

Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES BIOPLUS, Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Tecnico Agrario

3.1 FINALITÀ GENERALI

Al termine dell'obbligo scolastico nel primo biennio d'istruzione, gli studenti e le studentesse devono costruire un bagaglio di competenze chiave che ne consenta l'inserimento consapevole e attivo nella società. Queste sono le competenze chiave per la cittadinanza attiva elaborate a livello europeo e nazionale: imparare ad imparare, progettare, comunicare e partecipare, collaborare, agire in modo responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare informazioni. Le competenze risultano da una combinazione di conoscenze e di abilità acquisite e, insieme, dalla capacità di farne uso in maniera autonoma e creativa in contesti nuovi e diversi, così da affrontare e risolvere i problemi della vita reale.

Di seguito sono riportate le **competenze trasversali** appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello dei linguaggi (L) ma anche l'asse scientifico-tecnologico (ST), Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:

- imparare ad imparare;
- progettare;
- comunicare;
- collaborare e partecipare;
- agire in modo autonomo e responsabile;
- risolvere problemi;
- individuare collegamenti e relazioni;
- acquisire e interpretare l'informazione.

3.2 OBIETTIVI

OBIETTIVI COMUNI

1. Potenziare le abilità di base della comunicazione linguistica e della riflessione metalinguistica;
2. comprendere e utilizzare i linguaggi specifici;
3. comprendere e utilizzare i linguaggi digitali;
4. acquisire e rafforzare capacità di analisi e sintesi;
5. maturare capacità logico-deduttive;
6. saper lavorare autonomamente e in gruppo;
7. acquisire un metodo di studio che fornisca elementi di autonomia culturale;
8. saper considerare criticamente affermazioni ed informazioni per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli.

OBIETTIVI SPECIFICI

1. Riflettere sulla natura e sulla varietà delle fonti utilizzate nello studio della storia antica e altomedievale, tenendo anche in considerazione il contributo di discipline come l'archeologia, l'epigrafia e la paleografia.
2. Comparare fenomeni storici, sociali, economici in prospettiva diacronica e sincronica.
3. Sviluppare la capacità di utilizzare correttamente e consapevolmente carte geografiche e/o tematiche per collocare eventi e fenomeni nello spazio.
4. Saper distinguere e usare vari tipi di indicatori: statistici, grafici, demografici.
5. Comprendere i legami di interazione fra passato e presente attraverso l'influenza dei fattori ambientali.
6. Comprendere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico

3.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

GESOTORIA(LICEI) STORIA (ITT)- primo biennio

Primo anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Storia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalla Preistoria alla Storia • La nascita della città e le civiltà mesopotamiche. • Egizi, Fenici, Ebrei. • Civiltà minoica e micenea. • Il Medioevo ellenico e la nascita della polis • Sparta e Atene • Prima e seconda colonizzazione • Guerre persiane • La guerra del Peloponneso • Alessandro Magno • L'Ellenismo • Gli Etruschi • Roma: l'età monarchica • L'età della repubblica • Guerre di conquista della penisola italica • Le guerre puniche • Espansione in oriente • I Gracchi • La Repubblica nelle sue varie fasi e la sua conseguente crisi <p>Geografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodi e strumenti. • Il sistema Terra: climi, ambienti, paesaggi. • Dinamiche demografiche. • Avvio allo studio degli Stati o percorsi di approfondimento a cura del docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati • Usare con proprietà il lessico e le categorie interpretative delle discipline • Collocare gli eventi in chiare sequenze cronologiche • Distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc.) • Analizzare un evento, un problema nella sua evoluzione diacronica e nelle sue connessioni sincroniche. • Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici. • Conoscere i primi fondamenti della Costituzione repubblicana. • Comprendere le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse i fatti dalle opinioni. • Far uso di atlanti storici e geografici e di materiali alternativi al libro di testo • Leggere e interpretare carte geografiche, grafici, fotografie. • Analizzare a grandi linee un sistema territoriale, individuandone i principali elementi costitutivi - fisici e antropici - e le loro più evidenti interdipendenze • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati. • Usare con proprietà il lessico e le categorie interpretative delle discipline • Collocare gli eventi in chiare sequenze cronologiche. • Distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc.) • Analizzare un evento, un problema nella sua evoluzione diacronica e nelle sue connessioni sincroniche. • Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici. • Conoscere i primi fondamenti della Costituzione repubblicana. • Individuare i fattori che influiscono sulla localizzazione delle attività economiche. • Leggere attraverso categorie geografiche gli eventi storici e fatti e problemi del mondo contemporaneo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

PRIMO BIENNIO
Secondo anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Storia</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impero di Augusto. • Il secolo d'oro dell'impero. • Il cristianesimo. • La crisi del III secolo. • Diocleziano. • Costantino • La caduta dell'Impero d'Occidente • L'impero bizantino • L'islam • L'ascesa del Papato. • I Longobardi. • L'impero di Carlo Magno • La società feudale • L'Europa dell'anno Mille <p>Geografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il mondo globale (risorse e economie). • I fattori di crisi del mondo di oggi • Regioni e paesi dell'Europa e del mondo o percorsi di approfondimento a cura del docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati • Usare con proprietà il lessico e le categorie interpretative delle discipline • Collocare gli eventi in chiare sequenze cronologiche • Distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc.) • Analizzare un evento, un problema nella sua evoluzione diacronica e nelle sue connessioni sincroniche. • Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici. • Conoscere i primi fondamenti della Costituzione repubblicana. • Comprendere le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse i fatti dalle opinioni • Far uso di atlanti storici e geografici e di materiali alternativi al libro di testo. • Leggere e interpretare carte geografiche, grafici, fotografie. • Analizzare a grandi linee un sistema territoriale, individuandone i principali elementi costitutivi - fisici e antropici - e le loro più evidenti interdipendenze. • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati • Usare con proprietà il lessico e le categorie interpretative delle discipline • Collocare gli eventi in chiare sequenze cronologiche • Distinguere i molteplici aspetti di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc.) • Analizzare un evento, un problema nella sua evoluzione diacronica e nelle sue connessioni sincroniche. • Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici. • Conoscere i primi fondamenti della Costituzione repubblicana. • Comprendere le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse i fatti dalle opinioni • Far uso di atlanti storici e geografici e di materiali alternativi al libro di testo. • Leggere e interpretare carte geografiche, grafici, fotografie. • Individuare i fattori che influiscono sulla localizzazione delle attività economiche • Leggere attraverso categorie geografiche gli eventi storici e fatti e problemi del mondo contemporaneo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

STORIA ITT Secondo Biennio e Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CLASSE TERZA: MODULI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Basso Medioevo : i Comuni, la Chiesa e l’Impero • La crisi del Trecento: fra crisi economica e rinnovamento politico • L’Età Moderna: il Rinascimento, caratteri. Scoperta e conquista del Nuovo Mondo. • Riforma protestante e Controriforma cattolica: • Le grandi potenze europee nel XVI secolo • Le grandi monarchie fra assolutismo e parlamentarismo <p>CLASSE QUARTA: MODULI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il secolo dei “Lumi” e della Ragione • Le grandi rivoluzioni del Settecento: Rivoluzione Industriale, Rivoluzione Americana, Rivoluzione Francese ed Età napoleonica. • L’età della Restaurazione, • Il Risorgimento e nuovi equilibri europei, il Regno d’Italia 	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati • Usare con proprietà il lessico e le categorie interpretative delle discipline • Collocare gli eventi in chiare sequenze cronologiche • Distinguere i molteplici aspetti di un evento e l’incidenza in esso dei diversi soggetti storici (individui, gruppi sociali ecc.) • Analizzare un evento, un problema nella sua evoluzione diacronica e nelle sue connessioni sincroniche. • Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici. • Conoscere i primi fondamenti della Costituzione repubblicana. • Comprendere le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse i fatti dalle opinioni • Far uso di atlanti storici e • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati <p>• Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di inquadrare e comprendere correttamente il cambiamento e la diversità dei processi storici in una dimensione interpretativa diacronica e sincronica e nel loro specifico contesto storico. • Saper leggere ed enucleare le implicazioni storico-sociali ed economico-sociali del progresso e dell’innovazione scientifica e tecnologica. • Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente. cogliendo anche la loro genesi storica e culturale

- Le Grandi potenze europee alla fine dell'Ottocento, Imperialismo e Seconda Rivoluzione industriale

-

CLASSE QUINTA:

- L'inizio del XX secolo: trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali
 - L'età giolittiana.
 - Il primo conflitto mondiale la Rivoluzione russa
 - L'età dei totalitarismi.
 - Il secondo conflitto mondiale.
 - L'Italia repubblicana del dopo guerra
 - La guerra fredda.
 - La decolonizzazione.
 - Gli anni Sessanta e Settanta.
- Cenni sulla contemporaneità

GEOGRAFIA ITT *primo anno*

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici. • Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici. • Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo (globalizzazione economica, aspetti demografici, energetici, geopolitici, risorse e sviluppo sostenibile...) esemplificazioni e comparazioni significative tra alcuni Stati e contesti regionali. • Organizzazione del territorio, sviluppo locale, patrimonio territoriale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici. • Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia. • Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali. • Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

4. ASSE STORICO - SOCIALE: FILOSOFIA e STORIA

Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES Bio Plus

4.1 FINALITÀ GENERALI

Le discipline *Storico-filosofiche*, sviluppano competenze e abilità afferenti all'asse storico-sociale. Si fa qui presente come nelle classi, per la parte riguardante le discipline storiche, si ritenga opportuno proseguire la prassi consolidata di dividere il percorso di studio in due bienni, rivolgendo al quinto anno un interesse particolare al Novecento ed alla contemporaneità sia in vista del conclusivo Esame di Stato, sia perché i contenuti consentono proprio al quinto anno una più evidente e proficua interdisciplinarietà con le altre materie. Similmente anche per la maggior parte degli Autori, scuole ed argomenti propri del pensiero filosofico del Novecento.

In particolare si individuano le seguenti finalità:

- Imparare a comunicare con un linguaggio specifico della disciplina.
- Imparare ad imparare.
- Acquisire il linguaggio specifico della disciplina in lingua inglese.
- Acquisire competenze digitali.
- Costruire adeguate competenze nell'ambito della cittadinanza attiva e della Costituzione.
- Curare lo sviluppo armonico ed integrale dello studente in quanto persona (scuola dell'inclusione).

Di seguito sono riportate le competenze trasversali appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello scientifico-tecnologico (ST) ma anche l'asse dei linguaggi (L), Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nei vari contesti.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio filosofico e storico.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.
- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori nell'orizzonte di una long-term formation che proceda lungo l'intero arco della propria vita
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Aver acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi ed individuare possibili soluzioni. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

4.2 OBIETTIVI (comuni /specifici)

- * Promuovere negli studenti una buona capacità di ascolto.
- * Guidarli nell'apprendimento dell'arte della comunicazione (modalità/tecniche).
- * Agevolare e stimolare la costruzione del proprio Sé (affettivo, cognitivo, sociale).
- * Facilitare l'ascolto, la comprensione, la capacità di confronto ed accoglienza del pensare ed essere "altro".
- * Utilizzare una terminologia specifica.
- * Saper affrontare ed interpretare criticamente un testo; saper costruire un testo; saper portare a termine un lavoro assegnato

4.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

STORIA: secondo biennio e quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>ANNO TERZO</p> <ul style="list-style-type: none">• Il basso medioevo e la crisi del Trecento.• Il Rinascimento, caratteri. Scoperta e conquista del Nuovo Mondo.• Riforma protestante e Controriforma cattolica.• Le guerre di religione. Tratti dell'Assolutismo. <p>ANNO QUARTO</p> <ul style="list-style-type: none">• L'età delle rivoluzioni: americana, francese, industriale.• L'età napoleonica.• Le rivoluzioni liberali.• Il Risorgimento ed il Regno d'Italia. <p>ANNO QUINTO</p> <ul style="list-style-type: none">• L'età giolittiana.• Il primo conflitto mondiale.• L'età dei totalitarismi.• Il secondo conflitto mondiale.• La guerra fredda.• La decolonizzazione.• Gli anni Sessanta e Settanta.• Cenni sulla contemporaneità.	<ul style="list-style-type: none">• Collocare gli eventi storici secondo le coordinate spazio-temporali.• Saper ordinare nel tempo i fatti e renderli sincronici secondo il nesso causale.• Individuare continuità e mutamenti utilizzando soprattutto la categoria annalistica della "durée".• Stabilire nessi causali e relazioni ermeneutiche.	<ul style="list-style-type: none">• Capacità di inquadrare e comprendere correttamente il cambiamento e la diversità dei processi storici in una dimensione interpretativa diacronica e sincronica e nel loro specifico contesto storico.• Saper leggere ed enucleare le implicazioni storico-sociali ed economico-sociali del progresso e dell'innovazione scientifica e tecnologica.• Condividere i valori ed i principi fondanti l'esercizio della cittadinanza attiva cogliendone anche la loro genesi storica e culturale.

FILOSOFIA: secondo biennio e quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>ANNO TERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> • I Presocratici. Almeno un fisico monista ed uno pluralista. • I Sofisti e Socrate. • Atene e Platone. • L'universalismo macedone ed Aristotele. • Le scuole filosofiche ellenistiche, almeno una; il neoplatonismo. <p>ANNO QUARTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspetti della filosofia cristiana e medioevale. • Il naturalismo rinascimentale, autori vari, almeno uno. • La rivoluzione scientifica rinascimentale, almeno un autore. • Il razionalismo, almeno un autore. • L'empirismo, almeno un autore. • Il criticismo e Kant. <p>ANNO QUINTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'idealismo ed Hegel. • La critica all'hegelismo, almeno un autore. • La sinistra hegeliana ed il progresso. Marx o un autore. • Il positivismo. • Nietzsche. • Freud e l'inconscio. • Percorsi ed autori del Novecento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare e riconoscere il lessico e le categorie della tradizione filosofica. • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche ed i diversi autori. • Cogliere le singole scuole filosofiche e/o gli autori nelle relative coordinate storiche. • Porre a confronto concetti ed idee. • Riconoscere il significato delle opere, dei movimenti e delle tendenze culturali. • riconoscere scelte stilistiche e tecniche. • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi, operando collegamenti tra diverse prospettive filosofiche. • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico e sociale esercita sulla genesi delle idee. utilizzare una terminologia specifica. • Sviluppare un autonomo senso critico nella lettura delle opere filosofiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina. • Saper esercitare una riflessione critica sulle diverse forme del sapere. • Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'analisi logica ed alla discussione razionale. • -Saper interpretare e risolvere i problemi in modo autonomo nell'orizzonte del "<i>problem solving</i>". • Esercitare il controllo del discorso attraverso l'uso di strategie argomentative e procedure logiche ("<i>etica del discorso</i>").
<p>N.B. sarà cura degli insegnanti, particolarmente nell'anno terminale ed in vista del colloquio d'esame stimolare quanto più possibile un lavoro interdisciplinare, secondo quanto definito nell'ambito dei singoli Consigli di classe e nello spirito di piena collaborazione tra Docenti, particolarmente di discipline affini, e nell'orizzonte più ampio della libertà di insegnamento garantita dall'art.33 della Carta costituzionale; d. lgs. n. 297 16 aprile 1994; d.pres. 8 marzo 1999 n.275 art.3; d.lgs. 165/2001.</p>		

4.4 METODI E STRUMENTI

Si utilizzeranno:

- **Metodi:** Lezioni frontali, esercitazioni guidate, lezione interattiva con LIM , discussione e approfondimento, problem solving, libera discussione, cooperative learning, peer to peer, classe rovesciata.
- **Strumenti:** Lavagna, proiettore e LIM, testi di approfondimento, manuali, audiovisivi, DVD, diapositive, uscite didattiche, fotocopie ed appunti, dispense, mappe concettuali, carte geografiche e storiche .

5. ASSE DEI LINGUAGGI: STORIA DELL'ARTE

Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES BioPlus

5.1 FINALITÀ GENERALI

Al termine del percorso liceale lo studente ha una chiara comprensione del rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica in cui sono state prodotte, quindi dei molteplici legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione. Attraverso la lettura delle opere pittoriche, scultoree, architettoniche, ha inoltre acquisito confidenza con i linguaggi specifici delle diverse espressioni artistiche, con particolare riferimento alle principali linee di sviluppo dell'arte moderna e contemporanea, ed è capace di coglierne e apprezzarne i valori estetici.

Fra le competenze acquisite ci sono necessariamente: la capacità di inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico; saper leggere le opere utilizzando un metodo ed una terminologia appropriati; essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.

Lo studente infine ha consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico del nostro paese e conosce le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

Fin dal primo anno di studio della disciplina è dunque necessario chiarire che esistono molti modi di osservare le opere d'arte, fornendo agli studenti gli elementi essenziali di conoscenza dei principali metodi storiografici, e sottolineare che un'opera d'arte non è solo un insieme di valori formali e simbolici, né il frutto di una generica attività creativa, ma comporta anche una specifica competenza tecnica.

Inoltre è importante che in una lezione, ad esempio, sull'Anfiteatro Flavio o sul "Giudizio" della Sistina trovino posto anche delle considerazioni sulle modifiche subite, sullo stato di conservazione, sulle problematiche del restauro.

Di seguito sono riportate le competenze trasversali appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello dei linguaggi (L), ma anche l'asse scientifico-tecnologico (ST) Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:

- La competenza alfabetica funzionale
- La competenza multilinguistica
- La competenza digitale
- La competenza personale, sociale e la capacità di "imparare ad imparare"
- La competenza in materia di cittadinanza
- La competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

5.2 OBIETTIVI (comuni /specifici)

- Saper utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico:

- Riconoscere e apprezzare le opere d'arte attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali per la lettura di un'opera d'arte (pittura, architettura, scultura):

- Individuare opera e corrente artistica e relative coordinate storiche

- Riconoscere il significato delle opere, dei movimenti e delle tendenze culturali
- Riconoscere scelte stilistiche e tecniche
- Saper leggere l'opera secondo i suoi elementi visuali con analisi critica
- Utilizzare una terminologia specifica
- Sviluppare un senso critico nella lettura dell'opera d'arte
- Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio attraverso la
- Conoscenza delle principali forme di espressione artistica.

5.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

Secondo biennio

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">- L'inizio della civiltà occidentale: la Grecia.- L'età di Pericle e di Fidia. L'inizio del periodo classico.- L'arte nella crisi della polis- L'arte in Italia. Gli Etruschi- Roma. Dalle origini allo splendore dei primi secoli dell'Impero.- L'Impero Romano muore. Nasce il Sacro Romano Impero.- Il Romanico. L'arte nell'età dei Comuni.- Il Gotico. L'arte che viene dal Nord si afferma nel Duecento italiano.- L'arte gotica in Italia nel Trecento.- Il Rinascimento. La stagione delle scoperte.- Il Rinascimento. La stagione delle esperienze.- Il Rinascimento. La stagione delle certezze.- Il Seicento. Monumentalità e fantasia.- Verso il secolo dei Lumi.	<ul style="list-style-type: none">- Saper utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico:- Riconoscere e apprezzare le opere d'arte attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali per la lettura di un'opera d'arte (pittura, architettura, scultura).- individuare opera e corrente artistica e relative coordinate storiche.- riconoscere il significato delle opere, dei movimenti e delle tendenze culturali.	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico.- Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati.

Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Dalla Rivoluzione industriale alla Rivoluzione Francese. - L'Europa della Restaurazione - La stagione dell'Impressionismo. - Tendenze Postimpressioniste. Alla ricerca di nuove vie. - Verso il crollo degli imperi centrali - L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo. - La stagione italiana del Futurismo (1909-1944). - Arte tra provocazione e Sogno. - Oltre la forma. L'Astrattismo - Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed Ecole de Paris - Dalla ricostruzione al Sessantotto. - Tendenze e sperimentazioni del Contemporaneo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere scelte stilistiche e tecniche. - Saper leggere l'opera secondo i suoi elementi visuali con analisi critica. - Utilizzare una terminologia specifica. - Sviluppare un senso critico nella lettura dell'opera d'arte. - Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio attraverso la conoscenza delle principali forme di espressione artistica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. - Consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico, artistico del nostro paese e conoscenza delle questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro

5.4 METODI E STRUMENTI

Si utilizzeranno:

- Metodi: Lezione frontale, Lezione interattiva con LIM, Approfondimento, Esercitazioni guidate, Discussione
- Strumenti: Lavagna, Aula video e LIM, Audiovisivi, Periodici e riviste specializzate, Diapositive, Testi di approfondimento, Laboratorio d'informatica – Internet, Uscite didattiche, visite culturali.

6. ASSE STORICO-SOCIALE: DIRITTO ED ECONOMIA

Liceo delle Scienze Umane, LES, LES Bio Plus, Istituto Tecnico Tecnologico, (solo primo biennio) Istituto Tecnico Agrario (solo primo biennio)

6.1 FINALITÀ GENERALI

Nella consapevolezza della relazione che unisce cultura, scuola e persona, la finalità generale della scuola è lo sviluppo armonico e integrale della persona, all'interno dei principi della Costituzione italiana e della tradizione culturale europea, nella promozione della conoscenza e nel rispetto e nella valorizzazione delle diversità individuali, con il coinvolgimento attivo degli studenti e delle famiglie. La scuola italiana, statale e paritaria, svolge l'insostituibile funzione pubblica assegnata dalla Costituzione della Repubblica, per la formazione di ogni persona e la crescita civile e sociale del Paese. Assicura a tutti i cittadini l'istruzione obbligatoria. Contribuisce a rimuovere «gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese» (articolo 3).

Di seguito sono riportate le competenze trasversali appartenenti a diversi assi culturali alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio: Il primo biennio è finalizzato allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità delle discipline di base comuni a tutti i percorsi di studio e ad un iniziale approccio alle discipline specifiche dell'indirizzo di studi. I percorsi di apprendimento sono, quindi, orientati all'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza (imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione) e delle competenze dei saperi di base, distinti in quattro assi culturali (asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale).

Il triennio, costituito dal secondo biennio e dal quinto anno, è finalizzato al potenziamento di un metodo di studio autonomo che consenta di acquisire e rielaborare le conoscenze disciplinari attraverso competenze trasversali di carattere logico-argomentativo e comunicativo. In un'ottica di continuità, vengono proseguiti e maggiormente articolati gli apprendimenti specifici caratterizzanti l'indirizzo di studi già affrontati nel primo biennio. Nel quinto anno, si completa il percorso dell'indirizzo di studi attraverso il completo raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento, consolidando anche un percorso di orientamento agli studi successivi e all'inserimento nel mondo del lavoro.

6.2 OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA (Indicazioni nazionali DPR n.89 15.3.2010)

Primo biennio

Economia

Lo studente riconosce la natura specifica del problema economico con particolare riguardo ai concetti di ricchezza, reddito, moneta, produzione, consumo, risparmio, investimento, costo, ricavo. Egli, partendo dalle proprie esperienze di vita (famiglia, amici, scuola, esperienze sociali) e dalle questioni economiche più rilevanti presentate dai mass media, coglie con graduale progressione la natura dei principali problemi di matrice economica che hanno attraversato le società del passato e che caratterizzano quella attuale. Egli sa leggere e comprendere, anche attraverso l'ausilio di rappresentazioni grafiche

semplificate e di dati statistici e tabelle esplicative, le linee guida dell'evoluzione dei sistemi economici attraverso la storia: dalla struttura economica delle prime società organizzate percorrendo le principali tappe storiche dei fenomeni sociali e del pensiero economico. Sfruttando dove possibile il legame interdisciplinare con Storia e l'accesso ai mass media offerto dai mezzi di comunicazione, lo studente osserva e diventa consapevole dei legami fra passato e presente e della crescente articolazione delle relazioni di natura economica in formazioni sociali via via più complesse. A conclusione del biennio lo studente oltre a conoscere e comprendere le principali categorie economiche, è in grado di individuare le più rilevanti analogie e differenziazioni fra le civiltà antiche e l'attuale società economica globalizzata.

Diritto

Nel primo biennio lo studente apprende il significato e la funzione della norma giuridica come fondamento della convivenza civile e la distingue dalle norme prive di rilevanza normativa; impara ad utilizzare la Costituzione e i codici come fonti per la ricerca e l'applicazione della fattispecie astratta alla fattispecie concreta.

Partendo dal testo costituzionale e in base ad alcuni istituti tipici del diritto, apprende ruolo e funzioni dell'individuo, della famiglia e delle organizzazioni collettive nella società civile, che analizza e interpreta anche nella loro evoluzione storica. In base al dettato costituzionale riconosce diritti e doveri fondamentali della persona umana anche in relazione al contesto in cui egli è inserito (scuola, famiglia, società) e alle relazioni sociali che lo vedono coinvolto. Affronta i nodi centrali del problema dei comportamenti devianti, delle sanzioni e del sistema giudiziario. Comprende il concetto di cittadinanza (italiana ed europea), in una dimensione di relazioni fra popoli e approfondisce il tema della dignità della persona umana, delle migrazioni e dei crimini contro l'umanità.

Al termine del percorso biennale lo studente riconosce e distingue le diverse forme di stato e di governo e sa descrivere le caratteristiche essenziali e le funzioni dei principali organi dello Stato Italiano e dell'Unione Europea.

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

Competenze disciplinari del Biennio

Obiettivi generali di competenza della materia definiti all'interno del Dipartimento disciplinare

- 1) saper utilizzare correttamente la terminologia giuridica ed economica;
- 2) collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona e della collettività;
- 3) riconoscere i diritti umani per contribuire a rispettarli;
- 4) illustrare le caratteristiche dello Stato ed i suoi elementi;
- 5) comprendere il ruolo dello Stato nell'economia;
- 6) saper individuare correttamente i soggetti, gli oggetti e i sistemi economici.

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA (Indicazioni nazionali DPR n.89 15.3.2010)

Secondo biennio

Economia

Nel secondo biennio lo studente analizza criticamente i fatti economici osservabili nello scenario italiano e internazionale; familiarizza con il modo di pensare economico apprendendo la logica microeconomica e macroeconomica sapendole distinguere e riconoscendone le differenti specificità. Egli apprende il funzionamento del sistema economico a partire dall'impresa come sua cellula costitutiva e nelle sue diverse manifestazioni: dal mercato del lavoro al sistema monetario e finanziario, dalla crescita economica all'inflazione e alle crisi, dalle disuguaglianze, alla povertà e al sottosviluppo. In continuità con quanto appreso nel primo biennio lo studente amplia l'indagine storico-economica estendendola al mercantilismo, alla rivoluzione industriale e all'affermazione dell'economia capitalistica fino all'avvento del commercio globale. In questa analisi egli apprende e utilizza in parallelo le teorie delle principali scuole di pensiero economico (classica, neoclassica, keynesiana, monetarista, istituzionalista).

Diritto

Nel secondo biennio lo studente analizza e indaga le diverse branche del diritto. Nell'ambito del Diritto civile apprende ed approfondisce: i diritti reali, con particolare riguardo al concetto di proprietà e alle implicazioni sociali ad esso collegate; le obbligazioni, i negozi giuridici e i contratti, con particolare attenzione ai riflessi che detti istituti hanno sui rapporti sociali derivanti e ai collegamenti con i temi economici; il diritto di famiglia e le successioni. Nell'ambito del diritto applicato all'economia in generale lo studente riconosce e contestualizza nella società: la libertà di iniziativa economica, la tutela del consumatore e le misure di garanzia per la concorrenza e il mercato.

Nell'ambito del diritto applicato al mondo produttivo ed alle sue implicazioni sociali, egli, al termine del secondo biennio, apprende il concetto giuridico di impresa distinguendo fra i diversi tipi di imprese e di società; sa descrivere le vicende che accompagnano la vita delle imprese con particolare riguardo alla responsabilità d'impresa, agli elementi di gestione economica e al fallimento, al terzo settore. Lo studente apprende, infine, le caratteristiche e le implicazioni sociali del mercato del lavoro, con particolare riguardo al rapporto di lavoro sia come fonte giuridica, sia come insostituibile risorsa per il sistema produttivo di beni e servizi, sia come cardine di stabilità sociale e fondamento costituzionale (art.1 Cost.).

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

Competenze disciplinari del Secondo Biennio

Obiettivi generali di competenza della materia definiti all'interno del Dipartimento disciplinare

- 1) saper utilizzare correttamente la terminologia giuridica (in particolar modo relativa al diritto commerciale), macro e micro economica;
- 2) collocare casi reali e di attualità all'interno dell'economia politica;
- 3) conoscere l'evoluzione storica delle teorie macro e micro economiche;
- 4) comprendere le scelte del singolo nella microeconomia;
- 5) comprendere il ruolo dello Stato nella macroeconomia.

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA (Indicazioni nazionali DPR n.89 15.3.2010)

Quinto anno

Diritto

Nell'ultimo anno lo studente indaga e analizza i principi filosofici della teoria dello stato, sapendo riconoscere che essa, nel suo evolversi, ha sempre interpretato la condizione umana del tempo modellando le istituzioni e la società. Approfondisce e amplia l'analisi dei principi costituzionali, dei diritti e dei doveri dei cittadini, anche in una dimensione europea (UE) di lettura. Approfondisce ed indaga il metodo di rappresentanza democratica con particolare riguardo ai sistemi elettorali italiani e stranieri che riconosce e distingue in vista dell'esercizio del diritto di voto conseguito con la maggiore età.

Analizza i poteri e le relazioni interistituzionali nell'ambito della forma di governo italiana e conosce a fondo gli organi costituzionali e le relazioni fra gli stessi e interpreta il ruolo della pubblica amministrazione dell'esercizio della funzione di servizio alla cittadinanza.

Affronta a padroneggia i temi della sussidiarietà, del decentramento, del regionalismo e della globalizzazione, che connotano l'evoluzione delle forme di Stato nell'età moderna.

Economia

Nell'ultimo anno lo studente è in grado di analizzare le strategie di scelta economica operate dai governi e i condizionamenti e le opportunità conseguenti all'intensificarsi delle relazioni globali. Egli acquisisce le competenze necessarie ad analizzare e riflettere sulle interazioni tra il mercato e le politiche economiche, sulle politiche di welfare e sul contributo del terzo settore. Allo stesso tempo valuta la necessità di scelte politiche sostenibili con gli equilibri ambientali e la tutela delle risorse, coerenti con l'obiettivo di ridurre gli squilibri nello sviluppo.

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

Competenze disciplinari del quinto

Obiettivi generali di competenza della materia definiti all'interno del Dipartimento disciplinare

- 1) collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona e della collettività;
- 2) riconoscere i diritti umani per contribuire a rispettarli;
- 3) illustrare le caratteristiche dello Stato ed i suoi elementi.
- 4) comprendere il ruolo dello Stato nell'economia;
- 5) saper individuare correttamente i soggetti, gli oggetti e i sistemi economici;
- 6) comprendere il ruolo dello stato nel sistema socio/economico.

6.3 ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

Primo biennio		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p> <p>2. Orientarsi nel tessuto produttivo ed in particolare in quello del proprio territorio</p>	<p>1a. Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana</p> <p>1b. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità ai principali servizi da essi erogati</p> <p>1c. Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza</p> <p>2a. Riconoscere le caratteristiche principali del mercato al fine di sapersi orientare nel mercato del lavoro</p> <p>2b. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche nazionali, internazionali e territoriali</p>	<p>1a. Costituzione italiana</p> <p>1b. Organi dello Stato e loro funzioni</p> <p>1c. Organi e funzioni degli Enti territoriali</p> <p>1d. Ruolo e struttura delle organizzazioni internazionali</p> <p>2a. Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato</p> <p>2b. Strumenti essenziali per interpretare il tessuto produttivo, nazionale, internazionale e del proprio territorio</p> <p>2c. Principali soggetti del sistema economico</p>

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

Secondo biennio		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Orientarsi nel tessuto giuridico/commerciale	<p>1.1 Comprendere e saper distinguere le varie tipologie imprenditoriali (imprenditore individuale e società).</p> <p>1.2 Comprendere e saper distinguere i meccanismi del mondo del lavoro e le diverse tipologie dello stesso.</p> <p>1.3 Comprendere e saper distinguere le differenti tipologie di concorrenza del mercato e la conseguente importanza della tutela del consumatore in quanto parte più debole.</p>	<p>1.1 L'imprenditore individuale, le società di persone e di capitali.</p> <p>1.2 Il rapporto di lavoro subordinato, il lavoro atipico e la legislazione del lavoro.</p> <p>1.3 La concorrenza perfetta, il monopolio e l'oligopolio, la tutela giuridica del consumatore.</p>
2. Orientarsi nel tessuto macro economico	<p>2.1 Comprendere ed essere in grado di riconoscere le varie tipologie di mercato ed il loro funzionamento.</p> <p>2.2 Comprendere e saper distinguere i concetti e le teorie macroeconomiche fondamentali.</p> <p>2.3 Comprendere il tessuto monetario nazionale ed il suo funzionamento.</p> <p>2.4 Comprendere e saper distinguere i concetti di inflazione, disoccupazione e crisi economica dello Stato</p>	<p>2.1 La concorrenza perfetta ed imperfetta.</p> <p>2.2 Il Pil, Il RNL, la teoria Keynesiana.</p> <p>2.3 La moneta, il sistema bancario ed il mercato del credito.</p> <p>2.4 Inflazione, disoccupazione, crisi dello stato sociale.</p>

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

Quinto anno		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente, nonché nel sistema giuridico internazionale.	<p>1.1. Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana</p> <p>1.2. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità ai principali servizi da essi erogati</p> <p>1.3. Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza</p> <p>1.4. Conoscere il sistema giuridico internazionale a cui l'Italia aderisce</p>	<p>1. a. Costituzione italiana</p> <p>1. b. Organi dello Stato e loro funzioni</p> <p>1. c. Organi e funzioni degli Enti territoriali</p> <p>1. d. Ruolo e struttura delle organizzazioni internazionali</p>
2. Riconoscere ed interpretare le manovre dello Stato nel contesto economico/sociale	<p>2. 1. Riconoscere le caratteristiche del mercato</p> <p>2. 2. Riconoscere i settori in cui sono organizzate le attività economiche nazionali, internazionali e territoriali</p>	<p>2. a. Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato</p> <p>2. b. Strumenti essenziali per interpretare il tessuto produttivo, nazionale, internazionale e del proprio territorio</p> <p>2. c. Principali soggetti del sistema economico</p>

7. ASSE STORICO-SOCIALE: SCIENZE UMANE

7.1 SCIENZE UMANE INDIRIZZO TRADIZIONALE

7.1.1 FINALITÀ GENERALI

Dal DPRn.89 15.3.2010:

Il percorso del liceo delle scienze umane è indirizzato allo studio delle teorie esplicative dei fenomeni collegati alla costruzione dell'identità personale e delle relazioni umane e sociali. Guida lo studente ad approfondire ed a sviluppare le conoscenze e le abilità ed a maturare le competenze necessarie per cogliere la complessità e la specificità dei processi formativi. Assicura la padronanza dei linguaggi, delle metodologie e delle tecniche di indagine nel campo delle scienze umane.

L'insegnamento delle Scienze Umane si caratterizza e si sviluppa attraverso un approccio multidisciplinare alle scienze umane, in cui gli ambiti dell'antropologia, sociologia, psicologia e pedagogia vengono presentati in sezioni riconoscibili ma che dialogano tra loro attraverso rimandi e percorsi trasversali.

L'insegnamento pluridisciplinare delle scienze umane, in stretto contatto anche con la filosofia, la storia, la letteratura, mette lo studente in grado di:

- 1) padroneggiare le principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea;
- 2) acquisire le competenze necessarie per comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale, con particolare attenzione ai fenomeni educativi e ai processi formativi formali e non, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali e ai contesti della convivenza e della costruzione della cittadinanza;

Percorsi e temi di Educazione civica:

Nel corso quinquennale saranno sviluppate in percorsi formativi trasversali le seguenti tematiche: la percezione di sé, i disturbi alimentari, la trasformazione della famiglia, il bullismo e il cyberbullismo, le dipendenze, l'integrazione e l'inclusione, il multiculturalismo.

7.1.2 OBIETTIVI

Primo biennio

Liceo scienze umane (Indicazioni nazionali DPRn.89 15.3.2010)

Pedagogia

Lo studente comprende, in correlazione con lo studio della storia, lo stretto rapporto tra l'evoluzione delle forme storiche della civiltà e i modelli educativi, familiari, scolastici e sociali, messi in atto tra l'età antica e il Medioevo. Scopo dell'insegnamento è soprattutto quello di rappresentare i luoghi e le relazioni attraverso le quali nelle età antiche si è compiuto l'evento educativo.

I contenuti che saranno affrontati sono illustrati nella scheda di riferimento.

Psicologia

Lo studente comprende la specificità della psicologia come disciplina scientifica e conosce gli aspetti principali del funzionamento mentale, sia nelle sue caratteristiche di base, sia nelle sue dimensioni evolutive e sociali. Lo studente coglie la differenza tra la psicologia scientifica e quella del senso comune, sottolineando le esigenze di verificabilità empirica e di sistematicità teorica cui la prima cerca di adeguarsi.

In particolare durante il primo biennio si prenderanno in esame:

- a) i diversi aspetti della relazione educativa dal punto di vista teorico, con gli aspetti correlati...;
- b) concetti e teorie relative all'apprendimento...;
- c) il metodo di studio affrontato sia dal punto di vista teorico che dal punto di vista dell'esperienza dello studente...

Triennio

Antropologia

Acquisire le nozioni fondamentali relative al significato che la cultura riveste per l'uomo, comprendere le diversità culturali e le ragioni che le hanno determinate anche in collegamento con il loro disporsi nello spazio geografico.

Sociologia

In correlazione con gli studi storici e le altre scienze umane lo studio della sociologia intende sviluppare i seguenti temi:

- a) il contesto storico-culturale nel quale nasce la sociologia: la rivoluzione industriale e quella scientifico-tecnologica;
- b) alcuni problemi/concetti fondamentali della sociologia: l'istituzione, status e ruolo, la socializzazione, i sistemi sociali, la mobilità sociale, la comunicazione, i mezzi di comunicazione di massa, la secolarizzazione, la devianza, la critica della società di massa;
- c) le diverse teorie sociologiche e i diversi modi di intendere individuo e società ad esse sottesi.

Psicologia

Conoscere le principali teorie sullo sviluppo cognitivo, emotivo e sociale lungo l'intero arco della vita e inserito nei contesti relazionali in cui il soggetto nasce e cresce (famiglia, gruppi, comunità sociale).

Pedagogia

Conoscere la pedagogia come sapere specifico dell'educazione, analizzare i diversi modelli educativi e dei loro rapporti con il momento storico sociale del tempo. Conoscere il pensiero pedagogico degli autori relativi al periodo studiati durante il percorso di studio.

7.1.3 Conoscenze, abilità, competenze

Primo biennio		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>La psicologia e la sua storia. Mente e realtà: la percezione Il linguaggio Pensiero e intelligenza L'apprendimento Bisogni ,Motivazioni, emozioni La memoria Le principali teorie della personalità La teoria di Freud e gli sviluppi della psicoanalisi La comunicazione Psicologia sociale Genesi dei modelli educativi Lo sviluppo della paidéia: la Sofistica Maieutica, dialettica, retorica I grandi sistemi educativi: Platone e Aristotele La pedagogia nell'età ellenistica L'educazione a Roma L'avvento del Cristianesimo Ruolo della Chiesa nell'educazione medievale Metodo di studio e stili cognitivi: imparare ad imparare La relazione educativa</p>	<p>Descrivere per sommi capi l'attività cognitiva Costruire schemi e mappe concettuali Utilizzare il linguaggio specifico in modo contestualizzato Spiegare e giustificare le proprie affermazioni, proponendo esempi Esporre in maniera descrittiva e argomentativa le conoscenze apprese Descrivere una semplice situazione sperimentale individuandone l'ipotesi, le procedure di verifica, i risultati Riconoscere i nessi e le relazioni tra i diversi aspetti di una tematica affrontata Cogliere la dimensione diacronica del fenomeno pedagogico nella sua evoluzione Lettura e analisi dei testi, rielaborazione, esposizione, enucleazione dei concetti attraverso mappe o quadri di sintesi Essere consapevole delle proprie dinamiche interattive e relazionali all'interno del contesto sociale di riferimento Individuare i nuclei problematici e cogliere i nessi tra i principali temi della ricerca Conoscere le diverse modalità attraverso cui si esercita l'influenza sociale Conoscere le forme di pregiudizi e di stereotipi e i rimedi per ridurli</p>	<p>Contestualizzare teorie e sistemi formativi in rapporto alle situazioni storiche ed ai relativi modelli culturali Applicare le conoscenze acquisite a casi concreti, anche per risolvere situazioni problematiche Individuare i nuclei problematici e cogliere i nessi tra i principali temi della ricerca Enucleazione dei concetti attraverso mappe o quadri di sintesi Riconoscimento dei nessi e delle relazioni tra i diversi aspetti di una tematica affrontata Valutare il fenomeno educativo e confrontarlo con la realtà odierna Applicare le conoscenze acquisite a casi concreti, anche per risolvere situazioni problematiche Riconoscere, anche nel proprio contesto di vita, forme pericolose od occulte di emarginazione e di pregiudizio Generare ipotesi e soluzioni affrontando semplici problematiche educative Organizzare un metodo di studio personale ed efficace, attraverso la riflessione sugli stili cognitivi Interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di educazione studiate.</p>

Secondo BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>1. Antropologia</p> <p>La scoperta della cultura Concetto di cultura Etnocentrismo e relativismo culturale Alle origini dell'Antropologia L'evoluzionismo e il metodo comparativo La ricerca sul campo F.Boas Struttura sociale e modelli culturali</p> <p>La Parentela Il simbolismo Pensiero scientifico e pensiero mitico Conoscenza e credenza Il funzionalismo britannico: B. Malinowski, Radcliffe-Brown , E.E. Evans-Pritchard La nascita dell'Etnografia: l'osservazione partecipante Lo strutturalismo di C. Lèvi -Strauss</p> <p>Le dinamiche della cultura L'antropologia e il mutamento sociale Le dimensioni culturali dell'esistenza Il corpo, L'identità, Il potere, il sacro. La tradizione italiana: E. De Martino L'antropologia interpretativa di C.Geertz</p> <p>2. Sociologia: Cosa studia e come Che cos'è la società – Forme storiche di adattamento A,Comte e E. Durkheim I fondamenti analitici della società:</p>	<p>Comprendere la complessità del concetto antropologico di cultura e delle diversità culturali; partendo dall'analisi dei prodotti culturali contemporanei, costruire una definizione di cultura. Individuare situazioni e divergenze nei vari campi di indagine antropologica. Rielaborare premesse e sviluppo personale di alcune argomentazioni. Cogliere le specificità culturali</p> <p>Riconoscere e saper usare nei contesti appropriati il lessico specifico dell'antropologia della parentela. Comprendere la dimensione religiosa e rituale e la rilevanza storica Saper definire il fenomeno religioso come fenomeno sociale Saper cogliere la specificità dei diversi approcci antropologici</p> <p>Saper individuare la dialettica tra conservazione e trasformazione della società Saper correlare gli elementi sociali con quelli culturali ed economici Comprendere i significati e le funzioni della magia e dei riti nei diversi contesti sociali</p> <p>Riconoscere i concetti fondamentali della Sociologia, il contesto storico culturale nel quale è nata e le diverse teorie sociologiche.</p> <p>Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni sociali.</p>	<p>- Saper utilizzare in modo appropriato e significativo il linguaggio antropologico; - Conoscere i concetti fondamentali dell'antropologia e le metodologie che la caratterizzano; - Conoscere le tecniche fondamentali della ricerca antropologica e saperne applicare alcune; - Saper utilizzare in modo appropriato e significativo il linguaggio antropologico; - Conoscere i concetti fondamentali dell'antropologia e le metodologie che la caratterizzano; - Conoscere le tecniche fondamentali della ricerca antropologica e saperne applicare alcune; - Saper utilizzare in modo appropriato e significativo il linguaggio sociologico; - Conoscere i concetti fondamentali della sociologia e le metodologie che la caratterizzano; - Conoscere le tecniche fondamentali della ricerca sociologica; Saper utilizzare in modo appropriato e significativo il linguaggio sociologico; - Conoscere i concetti fondamentali della sociologia e le metodologie che la caratterizzano; - Conoscere le tecniche fondamentali della ricerca sociologica; -Conoscere i concetti fondamentali della psicologia e le metodologie che la caratterizzano;</p>

<p>status, ruolo, norma Le istituzioni sociali: parentela, politica, economia e religione Il funzionalismo : T. Parsons e R.K. Merton Il cambiamento sociale Stratificazione e mobilità sociale K:Marx: il materialismo storico, l'analisi del capitalismo M-Weber: Il potere G.Simmel: le forme di vita V.Pareto:elitès e funzionamento della società La scuola di Francoforte Il pensiero di Bourdieu</p> <p>3.Psicologia: Che cosa studia la Psicologia Il comportamentismo Il condizionamento classico e operante: Pavlov e Skinner Il cognitivismo: Piaget e Vygotskij L'apprendimento sociale: Bruner e Bandura La teoria della mente La memoria La misurazione dell'Intelligenza La nascita della psicoanalisi: Freud L'inconscio collettivo: Jung Il senso di inferiorità: Adler I meccanismi di difesa: Anna Freud L'identità del ciclo di vita : Erikson La teoria dell'attaccamento : Bowlby L'individuo La psicologia della personalità G.W.Allport La psicologia del ciclo di vita K. Lewin: La psicologia sociale e la teoria del campo Stereotipi e pregiudizi</p>	<p>Comprendere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni sociali Comprendere il fenomeno della stratificazione sociale Cogliere le differenze tra pensiero critico, materialismo storico e analisi tipologica</p> <p>Riconoscere il ruolo della Psicologia nel campo delle Scienze Umane. Saper interpretare attraverso il modello comportamentista il comportamento individuale Saper riconoscere nelle modalità di apprendimento personale il legame tra attenzione, pensiero e linguaggio Riconoscere l'influenza della Psicoanalisi sulle dinamiche psichiche profonde Saper cogliere la specificità delle diverse teorie psicologiche Cogliere le molteplici dimensioni dello sviluppo psichico</p> <p>Saper utilizzare i concetti della psicologia della personalità e del ciclo di vita per leggere le realtà individuali Riconoscere il contributo della cultura di origine sulle emozioni Saper applicare i concetti della psicologia sociale per leggere le dinamiche di gruppo in cui è collocato Saper distinguere i diversi profili professionali e i campi di applicazione della Psicologia Saper usare il lessico specifico</p>	<p>- Conoscere le tecniche fondamentali della psicologia; -Conoscere i concetti fondamentali della psicologia e le metodologie che la caratterizzano; - Conoscere le tecniche fondamentali della psicologia; -Conoscere le scuole e gli ideali formativi del basso medioevo - Conoscere I principi formativi all'epoca della scolastica - Sviluppare un'attitudine al dialogo e alla discussione e saper gestire la propria attività di studio. -Conoscere le scuole e gli ideali dell'umanesimo, dell'illuminismo e positivismo; - Sviluppare un'attitudine al dialogo e alla discussione e saper gestire la propria attività di studio.</p>
--	---	--

<p>La famiglia Psicologia del lavoro Tecniche e professioni I profili professionali Come si diventa psicologi</p> <p>4. Pedagogia Educazione e scuola dal 1000 al 1400 La Scolastica: Tommaso d’Aquino La riflessione sull’educazione nell’Umanesimo Caratteri della pedagogia umanistico-rinascimentale Riforma e Controriforma Gli ordini religiosi e la lotta all’ignoranza Il programma educativo della Compagnia di Gesù F. Bacone La nascita delle Scienze e il metodo scientifico Modelli educativi fra seicento e settecento Il pensiero di Locke, F. Fenelon, G. Vico L’Illuminismo. La scuola nel periodo della rivoluzione francese Il pensiero pedagogico e politico: J.J. Rousseau, I.Kant Educazione, pedagogia e scuola nel primo Ottocento Le sperimentazioni educative : F. Froebel, H. Pestalozzi, F. Aporti La scuola nell’Italia unita Il Positivismo nelle Scienze Umane: Comte Dall’illuminismo Al Positivismo. Locke all’Illuminismo Pedagogia infantile e scientifica. Il positivismo europeo Pedagogia Italiana Nel XIX Secolo</p>	<p>Riconoscere i contesti storici in cui si sviluppano la pedagogia Comprendere l’evoluzione dei diversi modelli educativi e dei loro rapporti con la politica, la vita economica e quella religiosa del periodo storico analizzato Saper analizzare il rapporto maestro-allievo Saper individuare i tratti comuni tra i codici di comportamento contemporanei e quelli del Cinquecento. Saper riflettere sul concetto di scienza in relazione al sapere pedagogico Saper individuare le differenze tra i modelli di educazione proposti nel Seicento e Settecento Riconoscere il valore della Pedagogia nella lotta all’analfabetismo</p> <p>Saper individuare gli aspetti del pensiero di Rousseau Saper riconoscere il valore dell’esperienza e dell’autoeducazione</p> <p>Comprendere gli elementi identificativi del Positivismo Saper individuare le esperienze innovative nelle proposte tra gli autori del pensiero pedagogico del XIX secolo.</p> <p>Comprendere la trasformazione e la diversità dello sviluppo del sapere pedagogico nel confronto fra epoche storico-culturali diverse;</p>	
--	---	--

Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>1. Antropologia culturale: Temi e problemi dell'antropologia contemporanea. La relazione tra locale e globale. L'antropologia dei media e della comunicazione. L'antropologia dei consumi. Politica e diritti.</p> <p>2. Sociologia Le forme della vita sociale Comunicazione e società di massa Democrazia e totalitarismo La globalizzazione, il multiculturalismo, la società di massa. Il contesto culturale che dà origine al welfare State. Il pensiero di alcuni autori classici e contemporanei.</p> <p>3. Pedagogia Il Novecento e la cultura pedagogica contemporanea. I principali temi del confronto educativo contemporaneo, anche in rapporto con le altre scienze umane, a partire dagli autori più significativi: es. Claparède, Dewey, Gentile, Montessori, Freinet, Decroly. L'educazione in prospettiva multiculturale. L'integrazione dei disabili e la didattica inclusiva.</p>	<p>Utilizzare il lessico disciplinare specifico. Esprimere correttamente e coerentemente le informazioni apprese. Elaborare argomentazioni personali con efficacia comunicativa. Confrontare prospettive teoriche ed approcci culturali diversi in relazione alle tematiche trattate; Utilizzare il lessico disciplinare specifico; Elaborare argomentazioni personali in relazione ai temi trattati. Confrontare prospettive teoriche ed approcci sociologici diversi in relazione alle tematiche studiate; Comprendere e definire concetti chiave; Riconoscere e ricostruire le argomentazioni complesse contenute in un testo. Utilizzare il lessico disciplinare specifico; Esprimere correttamente e coerentemente le informazioni apprese; Elaborare argomentazioni personali con efficacia comunicativa; Confrontare le prospettive teoriche dei diversi autori in relazione alle tematiche studiate; Comprendere e definire concetti chiave; Riconoscere e ricostruire le argomentazioni complesse in un testo antologico;</p>	<p>-Riconoscere il valore della diversità culturale. -Assumere un punto di vista emico, etico per la comprensione della specificità di ogni cultura. -Cogliere le trasformazioni storiche di ogni cultura in collegamento alle diverse aree geografiche. -Saper elaborare dalle principali teorie antropologiche paradigmi interpretativi della realtà personale e attuale. -Riconoscere il valore sociale dell'agire personale di ciascun individuo; -Assumere una visione sistemica per la lettura e interpretazione degli eventi sociali; -Contestualizzare storicamente il contributo di ciascun autore per la comprensione dei fenomeni sociali; -Confrontare teorie per la comprensione della varietà e della complessità della realtà - Comprendere che il processo educativo può avvenire solo nell'ambito di relazioni interpersonali significative dal punto di vista sociale ed emotivo; -Cogliere il sapere pedagogico come sapere specifico dell'educazione; -Cogliere il collegamento della pedagogia con le altre scienze umane in una prospettiva multidisciplinare -Comprendere la trasformazione e la diversità dello sviluppo del sapere pedagogico nel confronto fra epoche storico-culturali diverse;</p>

METODI E STRUMENTI

- Metodologie: lezione frontale, lavori di gruppo; tutoraggio tra pari; esercitazioni guidate; problem solving; discussione; cooperative learning.
- Strumenti: testi in adozione; testi e dispense di approfondimento; Lim; filmati; costruzione di mappe concettuali o mentali.

7.2 SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO SOCIALE e BIO PLUS

7.2.1 FINALITÀ GENERALI

Definito “liceo della “contemporaneità”, il percorso del liceo economico sociale fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alle scienze giuridiche, economiche e sociali.

L'insegnamento pluridisciplinare delle scienze umane, previsto in stretto contatto con l'economia e le discipline giuridiche, la matematica, la filosofia, la storia, la letteratura, fornisce allo studente le competenze utili a comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale, con particolare attenzione al mondo del lavoro, ai servizi alla persona, ai fenomeni interculturali e ai contesti della convivenza e della costruzione della cittadinanza e a comprendere le trasformazioni socio-politiche ed economiche indotte dalla globalizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, sono in grado di individuare le categorie antropologiche e sociali utili per la comprensione e classificazione dei fenomeni culturali; sanno identificare il legame esistente tra i fenomeni culturali, economici e sociali e le istituzioni politiche sia in relazione alla dimensione nazionale ed europea sia a quella globale; sviluppano una adeguata consapevolezza culturale rispetto alle dinamiche psicosociali; padroneggiano i principi, i metodi e le tecniche di ricerca in campo economico-sociale.

7.2.2 OBIETTIVI

Primo biennio

Psicologia: Lo studente comprende la specificità della psicologia come disciplina scientifica e conosce gli aspetti principali del funzionamento mentale, sia nelle sue caratteristiche di base, sia nelle sue dimensioni evolutive e sociali. In particolare si prendono in esame le relazioni sui luoghi di lavoro dal punto di vista teorico (psicologia sociale) con particolare riferimento al rapporto tra la persona e il contesto, i processi sociali di cooperazione, conflitto e negoziazione nei luoghi di lavoro. Con lo studio della metodologia della ricerca, lo studente apprende i principi e gli strumenti fondamentali delle tecniche di ricerca in campo sociale.

Secondo biennio

Antropologia: Lo studente acquisisce le nozioni fondamentali relative al significato che la cultura riveste per l'uomo, comprende le diversità culturali e le ragioni che le hanno determinate. In particolare riconosce le diverse teorie antropologiche e i diversi modi di intendere il concetto di cultura, le diverse culture e la loro poliedricità e specificità riguardo all'adattamento all'ambiente, alle modalità di conoscenza, all'immagine di sé e degli altri, alle forme di famiglia e di parentela, alla dimensione religiosa e rituale, all'organizzazione dell'economia e della vita politica.

Sociologia: Lo studente riconosce il contesto storico-culturale nel quale nasce la sociologia la rivoluzione industriale e quella scientifico-tecnologica; conosce i concetti fondamentali della sociologia: l'istituzione, status, la socializzazione, i sistemi sociali, la mobilità sociale, la comunicazione, i mezzi di comunicazione di massa, la secolarizzazione, la devianza, la critica della società di massa; è in grado di riconoscere le diverse teorie sociologiche

Metodologia della ricerca: Lo studente apprende i principi dei metodi e dei modelli della ricerca nel campo delle scienze economico-sociali e antropologiche; acquisisce le principali tecniche di rilevazione dei dati.

Quinto anno

Sociologia: Lo studente impara a riconoscere il contesto socio-culturale ed economico in cui nasce e si sviluppa il modello occidentale di welfare state; le trasformazioni sociopolitiche ed economiche indotte dal fenomeno della globalizzazione, le tematiche relative alla gestione della multiculturalità, il significato sociopolitico ed economico del cosiddetto “terzo settore”; gli elementi essenziali dell'indagine sociologica con particolare riferimento

all'ambito del mondo del lavoro e delle politiche pubbliche.

Metodologia della ricerca: Lo studente impara ad interpretare i risultati di ricerche e di rapporti documentari; riconosce le strategie di raccolta dati utili per studiare i fenomeni, approfondire problematiche ed elaborare ipotesi interpretative.

7.2.3 Conoscenze, abilità, competenze

Primo biennio		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Origini e Sviluppo della psicologia • Le principali prospettive teoriche in psicologia • Natura e significato della percezione • I contributi della <i>Gestalt</i> alla comprensione dei processi percettivi • I meccanismi che guidano la percezione visiva • Gli errori e i disturbi della percezione <p>La memoria: la mente e i ricordi I principali studi ed esperimenti sulla memoria</p> <p>Il pensiero e l'intelligenza Le diverse modalità del pensiero e le relative interpretazioni Gli studi sull'intelligenza in chiave psicometrica Le prospettive più recenti sull'intelligenza</p> <p>Il metodo di studio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di "metodo" e la sua applicazione allo studio • Gli strumenti più efficaci per uno studio produttivo • Le "trappole" in cui può incorrere uno studente <p>Bisogni, motivazioni, emozioni: la componente affettiva della psiche</p> <p>Le principali teorie della personalità La concezione freudiana della personalità e le sue implicazioni terapeutiche; Gli sviluppi della psicoanalisi dopo Freud • Lo sviluppo della personalità nell'arco della vita</p> <p>Il linguaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni del linguaggio • Lo sviluppo linguistico e le sue tappe • I disturbi del linguaggio 	<p>Ricostruire la storia della psicologia per sommi capi e secondo le sue principali linee direttrici</p> <p>Comprendere la pluralità e la varietà dei fenomeni studiati dagli psicologi</p> <p>Conoscere le aree di ricerca e di intervento della psicologia oggi</p> <p>Cogliere la differenza tra la realtà fisica in sé e la sua rappresentazione percettiva</p> <p>Cogliere la complessità dei processi percettivi e il loro legame con gli altri processi cognitivi</p> <p>Cogliere la pluralità delle attività cognitive implicate nei processi mnestici</p> <p>Individuare le relazioni tra memoria e apprendimento</p> <p>Cogliere le componenti affettive ed emozionali di ricordo e oblio</p> <p>Cogliere la pluralità e la varietà del pensiero in quanto attività cognitiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le applicazioni e i limiti dell'approccio psicometrico all'intelligenza • Cogliere l'importanza e il significato delle teorie sull'intelligenza, comprese quelle più recenti <p>Cogliere la varietà degli stili cognitivi e di apprendimento, e individuare i propri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire consapevolezza meta-cognitiva • Individuare i propri punti di forza e di debolezza nello studio • Modificare, dove necessario, le proprie strategie di studio e di apprendimento 	<p>Saper individuare in maniera consapevole e critica modelli scientifici di riferimento in relazione ai fenomeni psico-sociali</p> <p>Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale</p> <p>Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana</p> <p>Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale</p> <p>Comprendere gli aspetti principali del funzionamento della mente</p> <p>Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana</p> <p>Saper individuare in maniera consapevole e critica modelli scientifici di riferimento in relazione ai fenomeni psico-sociali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere gli aspetti principali del funzionamento della mente • Saper individuare in maniera consapevole e critica modelli scientifici di riferimento in relazione ai fenomeni psico-sociali • Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale <p>Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale</p>

La comunicazione

- Gli assiomi
- Le diverse forme e funzioni della comunicazione di massa

La psicologia sociale

- L'influenza sociale e i suoi meccanismi
- Le nozioni di "stereotipo" e "pregiudizio"
- Le principali teorie sulla genesi del pregiudizio
- I contributi della psicologia sociale al superamento del pregiudizio

Il Lavoro

Gli aspetti delle relazioni umane

Metodologia della ricerca:

I principi e le tecniche della ricerca

Elementi di Statistica I fenomeni sociali

- Comprendere l'importanza delle componenti socio-affettive del comportamento
- Individuare il nesso tra comportamenti individuali e fattori socio-ambientali
- Cogliere le variabili affettive ed emozionali implicate in ogni processo di apprendimento, e in particolare nell'apprendimento scolastico
- Cogliere la dimensione dinamica ed evolutiva dei processi psichici
- Comprendere l'"eccentricità" della psicoanalisi rispetto alla tradizione della psicologia scientifica
- Comprendere il nesso tra conoscenza e interpretazione, confrontando prospettive teoriche diverse
- Cogliere la pluralità delle prospettive sul fenomeno linguistico e la molteplicità dei saperi in esso implicati
- Comprendere, attraverso le diverse prospettive teoriche sullo sviluppo del linguaggio, la natura della facoltà linguistica
- Cogliere le implicazioni educative dell'apprendimento linguistico e delle variabili socio-ambientali che vi sono implicate
- Individuare i molteplici canali, codici e contesti della nostra comunicazione quotidiana
- Cogliere le molteplici dimensioni degli scambi comunicativi, in particolare la loro valenza pragmatica
- Comprendere le trasformazioni delle modalità comunicative in base ai cambiamenti della civiltà
- Cogliere la presenza e l'importanza dei processi di influenza reciproca all'interno della vita sociale
- Individuare la stretta connessione tra componenti cognitive, affettive e sociali degli atteggiamenti e dei comportamenti

- Essere in grado di affrontare situazioni problematiche con metodologia di analisi appropriata, proponendo soluzioni che attingano a contenuti e metodi delle discipline psico-sociali
- Comprendere e saper affrontare in maniera consapevole ed efficace le dinamiche proprie della realtà sociale, con particolare riferimento alle motivazioni dell'agire
- Sviluppare un'adeguata consapevolezza culturale rispetto alle dinamiche affettive ed emozionali
- Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana
- Utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale
- Sviluppare un'adeguata consapevolezza culturale rispetto alle dinamiche affettive ed emozionali
- Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale
- Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana
- Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale
- Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Sviluppare un'adeguata consapevolezza culturale rispetto ai contesti della convivenza

• Utilizzare i contributi della psicologia sociale per la comprensione dei più comuni meccanismi di esclusione ed emarginazione sociale
Comprendere le dinamiche della realtà sociale
Comprendere e interpretare i documenti legislativi
Individuare il nesso tra comportamenti individuali e fattori socio-ambientali
Comprendere le trasformazioni socio economiche del mercato del lavoro
Comprendere i principi, i metodi e le tecniche di ricerca in campo sociale

• Orientarsi nelle molteplici dimensioni attraverso le quali l'uomo si costituisce in quanto soggetto di reciprocità e di relazioni
• Padroneggiare le principali tipologie relazionali e sociali proprie della cultura occidentale
• Agire in modo autonomo e responsabile
• Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale
• Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana
• Saper individuare collegamenti e relazioni fra le teorie studiate e la vita quotidiana
• Saper utilizzare le conoscenze apprese nell'ambito della psicologia per comprendere aspetti della realtà personale e sociale

Secondo biennio

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Antropologia</p> <p>Che cos'è l'antropologia Il concetto antropologico di cultura: la produzione, la trasmissione, le ambiguità e il significato contemporaneo</p> <p>Storia dell'Antropologia</p> <p>Le origini della specie umana Le caratteristiche delle strategie acquisitive</p> <p>Famiglia, parentela, società</p> <p>Magia, Sacro e Religione Le grandi religioni mondiali</p>	<p>Comprendere la complessità del concetto antropologico di cultura</p> <p>Comprendere i concetti di "mutamento" e "trasmissione culturale"</p> <p>Comprendere il contributo fornito allo sviluppo della disciplina dai "classici" del pensiero antropologico e dei principali autori e orientamenti del Novecento</p> <p>Comprendere le critiche e il contributo della ricerca antropologica alla comprensione del modo globale</p> <p>Cogliere le ragioni del successo di Homo sapiens</p> <p>Comprendere i mutamenti storici legati alle diverse strategie di sopravvivenza esistenti</p> <p>Cogliere le specificità culturali e l'efficacia dell'adattamento all'ambiente dei popoli</p> <p>Acquisire e saper usare nei contesti appropriati il lessico specifico dell'antropologia della parentela.</p> <p>Comprendere il ruolo sociale culturale del matrimonio</p>	<p>Padroneggiare le principali tipologie culturali proprie dei popoli di interesse etnologico</p> <p>Acquisire l'attitudine alla comparazione tra produzioni culturali appartenenti a contesti diversi</p> <p>Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale</p> <p>Acquisire l'attitudine alla comparazione tra produzioni culturali appartenenti a contesti diversi</p> <p>Saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie antropologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p> <p>Saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie antropologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p> <p>Acquisire la capacità di partecipare consapevolmente a progetti di costruzione della cittadinanza -</p> <p>Saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie antropologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p>

	<p>Comprendere i significati e le funzioni della magia nei diversi contesti culturali Cogliere la specificità dell'approccio scientifico alla religione Comprendere l'importanza sociale della dimensione rituale, anche in contesti non religiosi</p> <p>Comprendere le principali caratteristiche e la rilevanza storica delle diverse religioni</p>	<p>Acquisire la capacità di partecipare consapevolmente a progetti di costruzione della cittadinanza</p> <p>Acquisire l'attitudine alla comparazione tra produzioni culturali appartenenti a contesti diversi Saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie antropologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana Acquisire la capacità di partecipare consapevolmente a progetti di costruzione della cittadinanza</p>
--	--	--

SOCIOLOGIA

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>La sociologia come scienza: i classici</p> <p>Lo sviluppo della sociologia nel XX secolo: le diverse correnti di pensiero</p> <p>Dentro la società: norme istituzioni, devianza</p>	<p>Cogliere le profonde trasformazioni storico-sociali che nel corso del XIX secolo hanno stimolato la nascita della sociologia Acquisire la "grammatica di base" della sociologia messa a punto dai primi pensatori e individuare i solchi di ricerca da loro tracciati</p> <p>Cogliere la specificità dei diversi approcci sociologici e la differente lettura della realtà che essi propongono</p> <p>Cogliere la dimensione istituzionalizzata di ogni comportamento sociale</p>	<p>Sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti storico-sociali Comprendere le dinamiche della realtà sociale Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p> <p>Sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti storico-sociali Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p> <p>Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale</p>

<p>La società: stratificazione e disuguaglianze</p>	<p>Cogliere la dimensione storica di ogni assetto sociale e istituzionale Individuare la molteplicità delle reti organizzative in cui si svolge la nostra esperienza sociale Cogliere la relatività del concetto di devianza e la sua connessione con l'assetto sociale e normativo di riferimento Individuare le dinamiche sociali connesse al sorgere delle condotte devianti</p> <p>Comprendere il fenomeno della stratificazione sociale anche attraverso l'ideologia dei classici Cogliere la complessità semantica della nozione di "povertà" e le diverse forme in cui è empiricamente riscontrabile</p>	<p>Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana Padroneggiare le principali tipologie istituzionali proprie della società occidentale</p> <p>Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale Sviluppare l'astrazione che consenta di valutare gli eventi prescindendo dal proprio coinvolgimento personale Comprendere i contesti di convivenza e costruzione della cittadinanza</p>
<p>L'industria culturale e la comunicazione di massa</p>	<p>Cogliere gli effetti indotti dall'industrializzazione sulla produzione culturale Individuare pratiche sociali, linguaggi e modalità proposte dalle nuove tecnologie della cultura Cogliere significato e spessore del concetto di "società di massa" Individuare le dinamiche sociali e culturali innescate dalla comunicazione dei mass-media e new-media</p>	<p>Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale Sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti storico-sociali nelle loro molteplici dimensioni Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana</p>
<p>Metodologia della ricerca La ricerca: concetti e terminologia La ricerca in antropologia</p>	<p>Padroneggiare i termini chiave del linguaggio statistico e conoscerne l'utilizzo</p> <p>Cogliere la specificità dei metodi di ricerca usati dagli antropologi</p>	<p>Cogliere il carattere intenzionale e progettuale di ogni attività di ricerca Padroneggiare i termini chiave del linguaggio statistico e conoscerne l'utilizzo Padroneggiare le principali tipologie culturali proprie dei popoli di interesse etnologico Saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea</p>

<p>La società globale</p>	<p>Comprendere la pluralità delle prospettive e interpretazioni che i classici hanno dato del fatto religioso Cogliere i rapporti tra le trasformazioni dell'esperienza religiosa e le altre dinamiche del mondo globalizzato</p> <p>Cogliere il significato del termine "globalizzazione", individuando i presupposti storici e le più recenti declinazioni del fenomeno Cogliere in esperienze e situazioni della vita quotidiana fattori e dinamiche legate al "globale" Acquisire il lessico di base per comprendere gli aspetti economici, politici e culturali della globalizzazione Individuare le possibili linee evolutive dello scenario globale e le sue criticità Cogliere la specificità della questione multiculturale in seno alla storia europea degli ultimi decenni</p>	<p>Sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti storico-sociali nelle loro molteplici dimensioni. Comprendere i contesti di convivenza e costruzione della cittadinanza</p> <p>Comprendere le dinamiche della realtà sociale Sviluppare l'attitudine a cogliere i cambiamenti storico-sociali Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti della realtà quotidiana. Comprendere i contesti di convivenza e costruzione della cittadinanza</p>
<p>La società policulturale</p>	<p>Cogliere i principi ispiratori delle diverse politiche adottate dagli Stati occidentali nei confronti dei migranti Cogliere la differenza tra una prospettiva multiculturale e un progetto interculturale Comprendere il valore formativo globale di un'educazione interculturale Individuare gli aspetti più rilevanti dei cambiamenti del lavoro dipendente negli ultimi decenni</p>	<p>Comprendere le dinamiche della realtà sociale Sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti storico-sociali Individuare collegamenti e relazioni tra le teorie sociologiche e gli aspetti della realtà quotidiana Comprendere i contesti di convivenza e costruzione della cittadinanza</p>
<p>Il mondo del lavoro e le sue trasformazioni</p>	<p>Acquisire il lessico specialistico di base relativo al mercato del lavoro Acquisire consapevolezza delle differenti prospettive sul tema dell'occupazione e dei diversi soggetti che vi sono coinvolti</p>	

8. ASSE ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE, STORICO-FENOMENOLOGICO: RELIGIONE CATTOLICA

8.1 Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario

FINALITÀ GENERALI

Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato del lavoro per saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario

Primo biennio

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> - gli interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni; - natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea; - le radici ebraiche del cristianesimo e la singolarità della rivelazione cristiana del Dio Uno e Trino; - la Bibbia come fonte del cristianesimo: processo di formazione e criteri interpretativi; - eventi, personaggi e categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento; - la persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei Vangeli, documenti storici, e nella tradizione della Chiesa; - gli eventi principali della storia della Chiesa fino all'epoca medievale e loro effetti nella nascita e nello sviluppo della cultura europea; - il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> - formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione; - utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli, e influenza culturale del cristianesimo, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di fondamentalismo, superstizione, esoterismo; - impostare un dialogo con posizioni religiose culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco; - riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth; - spiegare origine e natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo: annuncio, sacramenti, carità; - leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale; - operare scelte morali, circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani. 	<ul style="list-style-type: none"> - costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa; - valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose; - valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.

Secondo biennio

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> - questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana; - linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale; - identità e missione di Gesù Cristo alla luce del mistero pasquale; - storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; - analisi storica, letteraria e religiosa di testi dell'Antico e del Nuovo Testamento; - elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea; - ecumenismo e dialogo interreligioso; nuovi movimenti religiosi; - orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero. 	<ul style="list-style-type: none"> - impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza, e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero; - collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; - analizzare e interpretare correttamente testi biblici scelti; - ricostruire, da un punto di vista storico e sociale, l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari. - ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione; - confrontarsi con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente anche legate alla storia locale; - confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato. 	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica; - utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti, nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fenomeni religiosi e globalizzazione;</p> <p>- identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita di Gesù Cristo;</p> <p>- il Concilio Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo;</p> <p>- la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;</p> <p>- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</p>	<p>- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;</p> <p>- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;</p> <p>- riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;</p> <p>- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;</p> <p>- usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</p>	<p>- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</p> <p>- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>

METODI E STRUMENTI -

Si utilizzeranno:

- Metodi: Lezioni frontali, discussioni, lavori di gruppo, classe rovesciata.
- Strumenti: Testo in adozione, fotocopie, LIM, sussidi multimediali.

8.2 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES BioPlus

FINALITÀ GENERALI

Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato del lavoro per saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Primo biennio

CONOSCENZE

- riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni;
- si rende conto, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea;
- individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, nella singolarità della rivelazione di Dio Uno e Trino, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato;
- accosta i testi e le categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento: creazione, peccato, promessa, esodo, alleanza, popolo di Dio, messia, regno di Dio, amore, mistero pasquale; ne scopre le peculiarità dal punto di vista storico, letterario e religioso;
- approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, il suo stile di vita, la sua relazione con Dio e con le persone, l'opzione preferenziale per i piccoli e i poveri, così come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche;
- ripercorre gli eventi principali della vita della Chiesa nel primo millennio e coglie l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;
- riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.

ABILITÀ

- riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana;
- riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà e lo usa nella spiegazione dei contenuti specifici del cristianesimo;
- dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco;
- individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche;
- riconosce l'origine e la natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo quali l'annuncio, i sacramenti, la carità;
- legge, nelle forme di espressione artistica e della tradizione popolare, i segni del cristianesimo distinguendoli da quelli derivanti da altre identità religiose;
- coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.

COMPETENZE

- costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;
- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;
- valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.

Secondo biennio

CONOSCENZE

ABILITÀ

COMPETENZE

- approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;

- studia la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;

- rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;

- conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;

- arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;

- conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;

- conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.

- confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;

- collega, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo;

- legge pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione;

- descrive l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali;

- riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico;

- rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa;

- opera criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;

- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;

- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

Quinto anno

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>- riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;</p> <p>- conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;</p> <p>- studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;</p> <p>- conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.</p>	<p>- motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;</p> <p>- si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;</p> <p>- individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;</p> <p>- distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale</p>	<p>- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p>

METODI E STRUMENTI - Si utilizzeranno:

- Metodi: Lezioni frontali, discussioni, lavori di gruppo, classe rovesciata.
- Strumenti: Testo in adozione, fotocopie, Lim, sussidi multimediali.

9. DIPARTIMENTO DI LINGUE STRANIERE

9.1 FINALITÀ GENERALI

- Formazione etica, sociale e culturale del giovane
- Acquisizione di una competenza comunicativa che consenta di utilizzare la lingua in modo adeguato al contesto
- Riflessione sulla propria lingua e cultura attraverso l'analisi comparata con le lingue e le letterature oggetto di studio, in vista della formazione di una coscienza europea e di un comune senso di appartenenza a tale civiltà
- Attenzione al dibattito culturale contemporaneo per incoraggiare lo studente ad ampliare i propri orizzonti e per creare una motivazione personale alla lettura in altre lingue

COMPETENZE TRASVERSALI

Primo biennio

- Utilizzare semplici strategie di autovalutazione e correzione
- Sviluppare comportamenti responsabili, autonomi e controllati, consolidando la fiducia in se stessi
- Cooperare, mediare e partecipare, lavorando autonomamente, a coppie in gruppo, rispettando le regole e i compagni; - Interagire con i coetanei, scambiandosi domande, opinioni, informazioni
- Competenza multilinguistica: dimostrare un atteggiamento positivo in relazione alle diversità culturali, operando confronti e riflessioni sulle differenze e le analogie
- Imparare ad imparare
- Consapevolezza degli obiettivi finali
- Consapevolezza dei processi cognitivi e metacognitivi attraverso l'uso costante della valutazione formativa. La valutazione formativa implica un continuo feedback che coinvolge lo studente in un processo attivo di riflessione sulle strategie messe in atto per la definizione ed il raggiungimento di obiettivi e sotto obiettivi, nella prospettiva di una partecipazione sempre più motivata ed autonoma ai percorsi di apprendimento.

Secondo biennio e quinto anno

- Utilizzare in modo consapevole strategie di autovalutazione e correzione
- Adottare comportamenti responsabili, autonomi e controllati, consolidando la fiducia in se stessi
- Cooperare, mediare e partecipare, lavorando autonomamente, a coppie in gruppo, rispettando le regole e i compagni
- Interagire con i coetanei scambiandosi domande, opinioni, informazioni

- Competenza multilinguistica: dimostrare un atteggiamento positivo, di apertura e interesse verso la cultura e il contesto storico-letterario di altri paesi, operando confronti e riflessioni sulle differenze e le analogie con il proprio paese di origine
- Imparare ad imparare
- Consapevolezza degli obiettivi finali
- Consapevolezza dei processi cognitivi e metacognitivi attraverso l'uso costante della valutazione formativa

Metodologia

Il metodo di base utilizzato è il cosiddetto "Metodo a Spirale", che consiste nel recupero dei contenuti noti accanto alla graduale introduzione dei nuovi.

L'approccio è comunicativo/funzionale, affinché lo studente acquisisca la capacità di interagire efficacemente con il suo interlocutore.

9.2 OBIETTIVI FINALI

Gli obiettivi individuati per l'insegnamento delle lingue straniere corrispondono ai descrittori definiti dal "Quadro comune europeo di riferimento" che suddivide le competenze da raggiungere nei vari anni di studio. In questo percorso scolastico valgono i primi quattro livelli:

- **Livello A1:** lo studente riesce a capire e a utilizzare espressioni comuni di uso quotidiano e una fraseologia di base, volta a soddisfare necessità di tipo concreto. Sa presentarsi e presentare altre persone, sa porre domande e rispondere su questioni personali (del tipo: dove vive, chi conosce, che cosa possiede, ecc.). Sa interagire in modo semplice a condizione che l'interlocutore parli lentamente, chiaramente e sia disponibile a fornire un aiuto.
- **Livello A2:** lo studente riesce a capire espressioni di uso frequente, relative ad ambiti di stretta attualità (del tipo: informazioni personali e usuali, impiego di una fraseologia connessa con l'esigenza di fare acquisti o di conoscere la geografia locale nonché con questioni relative all'occupazione). Sa comunicare in situazioni semplici e abituali che richiedano uno scambio di informazioni su argomenti comuni o ricorrenti. Sa descrivere, in una terminologia semplice, aspetti della sua esperienza passata, del suo ambiente più prossimo e trattare argomenti connessi a bisogni essenziali.

Livello B1: Lo studente riesce a capire i punti principali di informazioni attinenti la scuola, il tempo libero ecc., espressi in un linguaggio chiaro. Sa destreggiarsi nella maggior parte delle situazioni che possono presentarsi in viaggio nei paesi dove la lingua viene parlata. Riesce a produrre testi semplici ma coerenti, su argomenti che siano noti o di interesse personale. Sa descrivere concisamente esperienze, avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni e dare spiegazioni in merito a opinioni e progetti. Descrive e contestualizza in modo chiaro, situazioni eventi, dati biografici e contenuti oggetto di studio dei percorsi di letteratura e cultura in lingua straniera.

Livello B1+ (Inglese - Tutti gli indirizzi; Francese - Liceo Linguistico): Lo studente è in grado di capire il contenuto essenziale di testi su argomenti concreti e di comprendere discussioni inerenti al lavoro. È in grado di esprimersi in modo comprensibile con chi parla la lingua straniera. Riesce a comprendere messaggi che contengono precise richieste di informazioni o che spiegano dei problemi. È in grado di motivare perché qualcosa costituisce un problema. Riassume un racconto, un articolo, una conversazione, una discussione, un'intervista o un documentario esprimendo la propria opinione e, su domanda, fornisce ulteriori dettagli. Porta a termine un'intervista preparata, verifica e conferma le informazioni, anche se a volte può avere bisogno che qualcosa venga ripetuto, nel caso in cui l'interlocutore parli velocemente o dia una risposta articolata. Descrive come fare qualcosa, dando istruzioni dettagliate. Scambia con una certa disinvoltura

una grande quantità di informazioni su temi abituali o anche su temi non abituali, ma che rientrano nel suo campo di conoscenze.

- **Livello B2 (Inglese - Tutti gli indirizzi; Francese - Liceo linguistico):** Lo studente riesce a capire l'idea principale di testi complessi, su argomenti sia concreti che astratti, compreso il linguaggio letterario. Riesce a interagire con un grado di scioltezza e spontaneità che rende i normali contatti con persone madrelingua assolutamente accettabili senza sforzo da parte di entrambi. Sa produrre testi chiari e dettagliati su un'ampia gamma di argomenti e sa spiegare il proprio punto di vista su un problema di attualità, descrivendo vantaggi e svantaggi delle varie opzioni.

I livelli A1 e A2 corrispondono agli obiettivi che gli studenti devono raggiungere nel corso del biennio nelle lingue francese, spagnolo e tedesco. Il livello B1 deve essere raggiunto alla fine del secondo anno di studio per la lingua inglese e alla fine del terzo/quarto anno per le altre lingue straniere.

Il livello B2, si riferisce agli ultimi 2 anni di corso per la lingua inglese in tutti gli indirizzi e per la lingua francese nel Liceo Linguistico. Ciascun insegnante provvederà a valorizzare eventuali eccellenze (livello C1) avvalendosi anche dei corsi per le Certificazioni Europee.

Per le sezioni Cambridge attivate nei diversi indirizzi di studio dell'Istituto, il livello B2 si riferisce generalmente al terzo anno di corso.

Letteratura

La letteratura straniera è argomento di studio a partire dal terzo anno dei licei ed è affrontata attraverso lo studio dei testi di vari autori di diverse epoche, in un'ottica comparativa e interdisciplinare con le altre materie che trattano la storia del pensiero filosofico, dell'arte e delle altre letterature, per la formazione di una coscienza critica che sappia leggere la realtà del presente come il frutto di una lunga elaborazione del pensiero sociale, storico e politico europeo. La scansione dei periodi storico letterari indicata nel curriculum d'istituto è indicativa. Si lascia libertà ai singoli docenti di muoversi secondo i propri criteri nella scelta dei percorsi di letteratura, adattandoli anche alle esigenze e al livello culturale di ciascuna classe; verrà mantenuto un più stretto parallelismo per quanto riguarda, invece, i contenuti linguistici, che saranno oggetto di verifica delle prove comuni.

Microlingua

Nell'Istituto Tecnico Tecnologico la programmazione di lingua inglese concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, raggiungendo così un livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

9.3 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA E PER LE PROVE COMUNI

Gli alunni dovranno dimostrare di aver opportunamente sviluppato le proprie capacità comunicative e, a partire dal secondo biennio, di avere conoscenza della letteratura e della civiltà della lingua studiata.

Gli PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI individuati per l'insegnamento delle lingue straniere si desumono dai descrittori definiti dal "Quadro comune europeo di riferimento" che suddivide le competenze da raggiungere nei vari anni di studio, secondo i seguenti livelli:

- **Livello A1:** Lo studente riesce a capire e ad utilizzare espressioni comuni di uso quotidiano e una fraseologia di base, volta a soddisfare necessità di tipo concreto. Sa presentarsi e presentare altre persone, sa porre domande e rispondere su questioni personali (del tipo: dove vive, chi conosce, che cosa possiede, ecc.). Sa interagire in modo semplice a condizione che l'interlocutore parli lentamente, chiaramente e sia disponibile a fornire un aiuto.

- Livello A2: Lo studente riesce a capire espressioni di uso frequente, relative ad ambiti di stretta attualità (del tipo: informazioni personali e usuali, impiego di una fraseologia connessa con l'esigenza di fare acquisti o di conoscere la geografia locale, nonché con questioni relative all'occupazione). Sa comunicare in situazioni semplici e abituali che richiedano uno scambio di informazioni su argomenti comuni o ricorrenti. Sa descrivere, in una terminologia semplice, aspetti della sua esperienza passata, del suo ambiente più prossimo e trattare argomenti connessi a bisogni essenziali.

Livello B1: Lo studente riesce a capire i punti principali di informazioni attinenti la scuola, il tempo libero ecc., espressi in un linguaggio chiaro. Sa destreggiarsi in modo semplice e sufficientemente chiaro in situazioni che possono presentarsi in viaggio nei paesi dove la lingua viene parlata. Riesce a produrre testi semplici ma coerenti su argomenti che siano noti o di interesse personale. Sa descrivere concisamente esperienze, avvenimenti e aspirazioni e sa dare spiegazioni in merito a opinioni e progetti personali. Descrive e contestualizza in modo essenziale, situazioni, eventi, dati biografici e contenuti oggetto di studio dei percorsi di letteratura e cultura in lingua straniera.

Livello B1+ (Inglese - Tutti gli indirizzi; Francese - Liceo Linguistico): lo studente è in grado di capire il contenuto essenziale di testi su argomenti concreti e di comprendere discussioni inerenti al lavoro. È in grado di esprimersi in modo sufficientemente comprensibile con chi parla la lingua straniera. Riesce a comprendere messaggi che contengano precise richieste di informazioni o che spiegano dei problemi. È in grado di motivare in modo essenziale perché qualcosa costituisce un problema. Riassume nei suoi tratti fondamentali un racconto, un articolo, una conversazione, una discussione, un'intervista o un documentario esprimendo la propria opinione e, su domanda, fornisce ulteriori dettagli. Porta a termine un'intervista preparata, verifica e conferma le informazioni, anche se a volte può avere bisogno che qualcosa venga ripetuto, nel caso in cui l'interlocutore parli velocemente o dia una risposta articolata. Descrive come fare qualcosa dando istruzioni essenziali. Scambia con una certa disinvoltura un'apprezzabile quantità di informazioni su temi abituali o anche su temi non abituali, ma che rientrano nel suo campo di conoscenze.

- Livello B2 (Inglese - Tutti gli indirizzi; Francese - Liceo Linguistico): lo studente riesce a capire l'idea principale di testi complessi, su argomenti sia concreti che astratti, compreso il linguaggio letterario. Riesce a interagire con un grado di scioltezza e spontaneità sufficiente, tale da rendere possibile il contatto con persone madrelingua senza eccessivo sforzo da parte di entrambi. Sa produrre testi coesi e coerenti su una determinata gamma di argomenti e sa spiegare in modo chiaro il proprio punto di vista su un problema di attualità, descrivendo vantaggi e svantaggi delle varie opzioni.

Strumenti di Verifica

I docenti di Lingue effettueranno, nelle classi iniziali, un test d'ingresso nei primi giorni di scuola.

Riguardo alle modalità e al numero delle verifiche, nel rispetto delle metodologie individuali di ogni insegnante e dei criteri di trasparenza, per tutti gli indirizzi si prevedono almeno due prove scritte e una prova orale nel trimestre e due prove scritte e due prove orali nel pentamestre.

Si rammenta che la valutazione è sempre frutto dell'osservazione analitica dei percorsi di ogni singolo studente e quindi il risultato di un dialogo didattico costante e teso all'approfondimento: il docente formulerà le proposte di voto tenendo conto non solo del calcolo matematico che le prove di valutazione prevedono, ma anche delle variabili di cui sopra.

Tipologia di Verifica

- Colloquio
- Prova strutturata e semi strutturata
- Questionario
- Prove scritte tradizionali
- Verifiche previste dall'Esame di Stato

Il docente di conversazione

Il raggiungimento delle competenze linguistiche in uscita previste dal Liceo Linguistico è frutto del lavoro congiunto del docente titolare di cattedra con il/la collaboratore/trice linguistico esperto madrelingua, una figura professionale che arricchisce il percorso di apprendimento con la sua presenza in classe per un monte orario di un'ora settimanale.

Il lettore/ La lettrice madrelingua è un mediatore culturale, la cui presenza in classe stimola il confronto interculturale: opera e agisce in compresenza con il docente italiano in un dialogo costruttivo con la classe, mirato al consolidamento, al potenziamento e all'esercizio attivo delle abilità e delle competenze linguistiche fissate come obiettivo nel corso del quinquennio.

La sua presenza in aula è normata dal D.M.28.5.92 e dalla LEGGE 20.5.92. n. 270, con le quali il Ministero della Pubblica Istruzione istituisce una nuova classe di concorso per l'insegnamento della "CONVERSAZIONE IN LINGUA STRANIERA NEGLI ISTITUTI DI SECONDO GRADO".

Compito del conversatore non è "insegnare letteratura o grammatica, bensì proporsi come modello di comunicazione anche para verbale ed extra verbale e come esperto di cultura antropologicamente intesa del paese di cui diffonde la lingua".

Il docente madrelingua fa parte a pieno titolo e con pienezza di voto deliberativo del Consiglio di Classe.

È tenuto alla compilazione del registro elettronico sul quale registrare il diario delle lezioni, segnare eventuali compiti, indicare proposte di voto per le valutazioni periodiche e finali relative alle materie il cui insegnamento è svolto in compresenza. Tali valutazioni sono autonomamente formulate, per gli ambiti di rispettiva competenza didattica, dal singolo docente, sentito l'altro insegnante. Il voto del docente madrelingua, concordato dunque con il docente titolare, confluisce in sede di scrutinio nella valutazione complessiva della materia. Attraverso il registro elettronico il docente madrelingua potrà comunicare con le famiglie, con gli alunni / alunne del loro andamento didattico e disciplinare. È tenuto inoltre ad indicare un orario di ricevimento per le famiglie.

Obiettivi del docente madrelingua per il biennio

L'obiettivo essenziale da raggiungere per il docente di conversazione è quello di promuovere l'apprendimento della lingua straniera cercando di sviluppare soprattutto la competenza comunicativa e la capacità di interagire oralmente in maniera adeguata secondo le differenti situazioni di comunicazione e integrando le abilità necessarie che prevedono delle sub competenze: competenza linguistica, competenza sociolinguistica, competenza discorsiva e competenza strategica.

- Saper riconoscere i suoni caratteristici della lingua, saperli riprodurre
- Saper compitare
- Saper leggere (conoscere e rispettare le regole fonetiche)
- Saper contare (conoscere i numeri, saperli leggere, capire i numeri)
- Saper comunicare in situazioni comuni con frasi semplici ed essenziali (comprendere domande semplici e dare risposte appropriate)
- Saper produrre testi semplici e coerenti su argomenti che le siano familiari o che siano di suo interesse,
- Conoscere ed usare sinonimi (ricchezza lessicale)
- Saper descrivere una situazione, un sogno, un avvenimento, una speranza,
- Esporre e/o sostenere un'opinione e spiegare l'essenziale di un progetto in modo semplice e dare spiegazioni su opinioni e progetti,

- Comprendere l'essenziale di un messaggio chiaro espresso oralmente in lingua standard su argomenti familiari normalmente affrontati (famiglia, scuola, tempo libero...)
- Sapere affrontare una situazione ordinaria che coinvolge dei "nativi",
- Saper rispondere a domande su cose/avvenimenti presenti, passati, futuri,
- Saper parlare di cosa piace e non piace e spiegare il perché,
- Saper sostenere l'esposizione orale di un argomento preparato in 5/10 minuti usando correttamente le principali strutture della L2 e un lessico appropriato

Obiettivi del docente madrelingua per il triennio

L'obiettivo essenziale da raggiungere per il docente esperto di conversazione è quello di consolidare l'apprendimento della lingua straniera rafforzando la competenza comunicativa e la capacità di interagire oralmente in maniera adeguata secondo le differenti situazioni di comunicazione, in vari ambiti sociali e situazioni professionali, integrando le abilità necessarie che prevedono delle sub competenze: linguistica, sociolinguistica, discorsiva e strategica. L'alunno dovrà saper utilizzare per i principali scopi comunicativi ed operativi la lingua straniera e avere adeguate conoscenze della cultura di cui questa lingua è l'espressione:

- Essere in grado di eseguire un'esposizione su un argomento conosciuto;
- Essere in grado di comprendere un'ampia gamma di testi complessi e piuttosto lunghi e saperne ricavare anche il significato implicito;
- Essere in grado di esprimersi oralmente in modo scorrevole e spontaneo, senza sforzo per cercare le parole su un'ampia gamma di argomenti;
- Essere in grado di usare la lingua in modo flessibile ed efficace per scopi sociali, accademici e professionali;
- Essere in grado di produrre esposizioni orali ben strutturati ed articolati su argomenti complessi, mostrando di saper controllare le strutture discorsive, i connettivi e i meccanismi di coesione;
- Essere in grado di chiedere ulteriori chiarimenti riguardo ad argomenti in ambito personale, culturale, sociale, economico, turistico, professionale, e comprendere la risposta;
- Essere in grado di prendere appunti mentre segue un discorso e riassumere i punti chiave degli appunti.

Criteria generali di valutazione della produzione orale e scritta

LIVELLO PREPARAZIONE	VOTO	
<u>preparazione nulla</u>	1-2	l'alunno/a mostra disinteresse, assoluta mancanza di impegno, lacune gravissime, comportamento passivo e impermeabile ad ogni sollecitazione
<u>preparazione scarsa</u>	3	l'alunno/a palesa impegno e partecipazione molto superficiale, gravi lacune, difficoltà nell'organizzazione del lavoro disciplinare
<u>preparazione insufficiente</u>	4	l'alunno/a si impegna poco nello studio, rivela lacune contenutistiche e logiche, manca di autonomia nell'utilizzo di contenuti e strumenti
<u>preparazione mediocre</u>	5	l'alunno/a partecipa con impegno superficiale e discontinuo, ha conoscenze lacunose ed imprecise, ricorda mnemonicamente quanto appreso, utilizza un linguaggio poco appropriato;
<u>preparazione sufficiente</u>	6	l'alunno/a mostra sufficiente impegno e volontà, conosce i concetti ed i contenuti essenziali, applica le conoscenze ed usa gli strumenti in modo generalmente corretto, si esprime con una terminologia accettabile
<u>preparazione discreta</u>	7	l'alunno/a mostra impegno e partecipazione soddisfacenti, adeguata padronanza delle problematiche della disciplina, sa utilizzare ed applicare le conoscenze acquisite, mette in luce capacità di analisi e di sintesi, si esprime con linguaggio chiaro ed appropriato
<u>preparazione buona</u>	8	l'alunno/a evidenzia impegno costante e fattiva partecipazione al dialogo educativo, dimostra di possedere conoscenze ampie ed articolate, sa rielaborare ed esporre con chiarezza e proprietà terminologica i contenuti disciplinari, è fortemente motivato allo studio
<u>preparazione ottima</u>	9	l'alunno/a è capace di utilizzare in modo personale ed originale le proprie conoscenze, sa esporre con sicurezza, disinvoltura e rigore logico tutte le tematiche trattate; ha considerevoli capacità di analisi, di riflessione, di rielaborazione critica, ha interesse ad ampliare i propri orizzonti culturali
<u>preparazione eccellente</u>	10	l'alunno/a mostra rigorosa e diligente applicazione nello studio, spiccato interesse e propensione per la disciplina, amore per il sapere, ottime capacità di analisi e di sintesi, propensione ad approfondimenti extra-curricolari

Ammissione all'anno successivo

Per essere promossi all'anno successivo gli alunni dovranno dimostrare di aver opportunamente sviluppato le competenze comunicative, linguistiche e culturali delle lingue e civiltà studiate.

Progetti/Laboratori

- Viaggi d'istruzione
- Scambi culturali
- Stage (organizzati secondo le seguenti modalità: nel II anno stage linguistico in Francia; il terzo e quarto anno alternativamente stage un anno in Spagna - Germania/Austria e un anno in un paese di lingua inglese)
- Laboratori di certificazione linguistica Europea
- Corsi propedeutici al conseguimento delle Certificazioni linguistiche:
Inglese: Cambridge Preliminary B1 - Cambridge First B2
Francese: DELF B1 – B2
Spagnolo: DELE A2/B1 - B2

Sezione Linguistico metodologia Cambridge

Presso il Liceo Linguistico di Bassano Romano è attualmente attiva una sperimentazione di didattica con metodologia Cambridge mirata al conseguimento degli Esami IGCSE (*International General Certificate of Secondary Education* – diploma internazionale di istruzione secondaria) per tutte le discipline inserite nel percorso Cambridge (livello B2+/C1), attualmente *English as a Second Language* (0511) e *German as a Foreign Language* (0525).

Non avendo il nostro istituto conseguito l'accreditamento in qualità di scuola Cambridge (il percorso di accreditamento è stato avviato con l'anno scolastico 2023/2024), al momento vengono erogate lezioni che seguono le indicazioni tematiche, metodologiche e valutative del percorso Cambridge. Gli esami IGCSE saranno svolti presso altra istituzione scolastica accreditata. Le ore curriculari aggiuntive al normale piano orario di lezione vengono giustificate a mezzo di progetto didattico educativo, sostenuto economicamente dal contributo delle famiglie.

Finalità per i Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) del Dipartimento di Lingue

- Sviluppare competenze linguistiche in vari ambienti di esperienza
- Acquisire le varie terminologie scientifiche e specifiche (a contatto con docenti, assistenti, studenti madrelingua)
- Sviluppare abilità quali la mediazione linguistica e la comprensione interculturale
- Favorire la cittadinanza attiva a livello europeo
- Conoscere il valore della convivenza civile, della tolleranza e del confronto d'idee
- Favorire ambiti linguistici presenti nel mondo della televisione, del cinema, della radio, dei mezzi di comunicazione
- Favorire ambiti di turismo, di scambio europeo

Nel paragrafo a seguire si offre un quadro completo della programmazione curriculare di istituto per le quattro lingue straniere in esso presenti. Le programmazioni, divise per anno, tengono conto delle specifiche esigenze didattiche di ciascuna lingua per i diversi indirizzi presenti in Istituto e le declinano sulla base di un confronto diretto con gli obiettivi di apprendimento fissati dal Quadro Comune di Riferimento per le lingue straniere sopra citato.

Nel rispetto della libertà dell'insegnamento, queste programmazioni costituiscono una guida generale alla progettazione didattica individuale di ciascun docente, e fissano obiettivi chiave per ciascun anno di corso nell'ambito delle quattro abilità e in termini di competenze e abilità.

La programmazione, com'è noto, risponde a variabili non prevedibili, legate al livello generale della classe, al cambiamento al quale sono suscettibili le programmazioni dipartimentali per rispondere alle esigenze della didattica di istituto, del mondo del lavoro, delle esigenze emerse dal territorio e delle progettualità formative ed educative attivate in istituto. Di queste variabili ogni docente terrà conto nella determinazione dell'intervento didattico di anno in anno: sebbene i documenti a seguire indichino quindi una strada comune di massima, saranno i programmi individuali consegnati da ciascun docente a fine anno scolastico a costituire documento di indirizzo per ogni singola classe e per ciascun anno scolastico. Ogni docente potrà autonomamente anticipare o recuperare argomenti e contenuti di anni precedenti /successivi che meglio si adattino alla programmazione pensata per la singola classe, tenuto conto delle variabili già elencate.

La definizione di una programmazione condivisa di Lingua, Letteratura e Civiltà ha lo scopo di uniformare nei tratti principali la programmazione di ciascun indirizzo scolastico, definendo una cornice all'interno della quale pensare e organizzare le prove parallele.

9.3 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane e Opzione economico-sociale, Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria

Programmazione lingue straniere INGLESE

CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

Inglese classe prima

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2/ B1+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, di breve estensione, orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale, culturale. ▪ Riflettere sulla struttura della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale. 	<p>LICEO LINGUISTICO (LIVELLO B1/B1+) Funzioni comunicative e lessico <i>Family;</i> <i>Daily routine and the time;</i> <i>Free time activities;</i> <i>Food and drink;</i> <i>Personality and feelings;</i> <i>Identity;</i> <i>Environment</i></p> <p>Strutture linguistiche <i>Articles, subject and object pronouns, the possessive</i> <i>Quantities</i> <i>Comparatives and superlatives</i> <i>Present Simple</i> <i>Present Continuous</i> <i>Present simple vs present continuous</i> <i>Past Simple</i> <i>Past Continuous</i> <i>Used to</i></p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS (LIVELLO A2+) Funzioni comunicative e lessico <i>Family;</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare un repertorio lessicale di base, funzionale ad esprimere bisogni concreti della vita quotidiana. ▪ Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale, usando forme verbali adeguate. ▪ Saper parlare con lessico adeguato di sé stessi, facendo riferimento a diversi momenti del proprio vissuto. ▪ Riflettere sulle strutture grammaticali e saperne esplicitare il funzionamento. ▪ Riflettere sugli aspetti interculturali della lingua straniera, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. ▪ Padroneggiare i codici della comunicazione verbale per i principali scopi comunicativi. 	

		<ul style="list-style-type: none"> Riflettere sugli aspetti interculturali della lingua straniera, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. 	<i>Daily routine and the time;</i> <i>Free time activities;</i> <i>School life and education;</i> <i>Places in a town;</i> <i>Food and drink;</i> <i>How we shop;</i> <i>Trips and travel;</i> <i>Personality and feelings</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, di breve estensione, scritti, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale, culturale. 	Strutture linguistiche <i>Present Simple</i> <i>Present Continuous</i> <i>Quantities</i> <i>Comparatives and superlatives</i> <i>Past Simple</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> Scrivere brevi e semplici testi su tematiche di interesse personale quotidiano, sociale o professionale utilizzando in modo adeguato le strutture grammaticali. 	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E AGRARIO (LIVELLO A2) Funzioni comunicative e lessico <i>Daily routine and the time;</i> <i>Free time activities;</i> <i>School life and education;</i> <i>Places in a town and directions;</i> <i>Food and drink;</i> <i>How we shop and clothes;</i> <i>Trips and travel</i> Strutture linguistiche <i>Present Simple</i> <i>Expressions of time;</i> <i>Present continuous;</i> <i>Quantities;</i> <i>Past Simple</i> <i>Comparatives and superlatives</i> <i>Present Simple and Present Continuous for the future</i> ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E AGRARIO (LIVELLO A2)

			<p>Funzioni comunicative e lessico <i>Daily routine and the time;</i> <i>Free time activities;</i> <i>School life and education;</i> <i>Places in a town and directions;</i> <i>Food and drink;</i> <i>How we shop and clothes;</i> <i>Trips and travel;</i></p> <p>Strutture linguistiche <i>Present Simple</i> <i>Expressions of time;</i> <i>Present continuous;</i> <i>Quantities;</i> <i>Past Simple</i> <i>Comparatives and superlatives</i> <i>Present Simple and Present Continuous for the future</i></p>
--	--	--	--

Inglese classe seconda

:

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2/ B1+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riflettere sulla struttura della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma orale e multimediale. ▪ Riesce a riconoscere parole familiari ed espressioni molto semplici riferite a se stesso, alla famiglia e all'ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente. 	<p>LICEO LINGUISTICO (LIVELLO B1/B1+) Funzioni comunicative e lessico <i>Social circles</i> <i>Too much stuff</i> <i>Home life</i> <i>Longlife learning</i> <i>Holidays</i></p> <p>Strutture linguistiche <i>Subject vs object questions</i> <i>Past Perfect</i> <i>Present Perfect</i> <i>Present Perfect Continuous</i> <i>Modals for advice and obligation</i> <i>Verbs of perception</i> <i>Present and past participle as adjectives</i> <i>Adverbs of manner and degree</i> <i>Uses of get</i> <i>Relative clauses</i> <i>The future</i></p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS (LIVELLO A2+) Funzioni comunicative e lessico <i>The media;</i> <i>Personality adjectives;</i> <i>Clothes;</i> <i>Rooms and furniture</i></p> <p>Strutture linguistiche</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare i codici della comunicazione verbale per i principali scopi comunicativi ▪ Riflettere sugli aspetti interculturali della lingua straniera, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. ▪ Riflettere sulle strutture grammaticali e saperne esplicitare il funzionamento. ▪ Saper parlare con lessico adeguato di sé stessi, con riferimento a diversi momenti del proprio vissuto. ▪ Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale, usando forme verbali adeguate. ▪ Utilizzare un repertorio lessicale di base, funzionale all'espressione dei bisogni concreti della vita quotidiana. ▪ Affrontare situazioni di comunicazione gradualmente più complesse e varie a seconda del contesto comunicativo sociale e culturale. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o culturale. ▪ Acquisire sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riflettere sulla struttura della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta. ▪ Scrivere brevi e semplici testi su tematiche di interesse personale quotidiano, sociale o professionale utilizzando in modo adeguato le strutture grammaticali. 	<p><i>Past Simple (regular and irregular verbs)</i> <i>Past Continuous</i> <i>Modals for advice and obligation</i> <i>The future</i></p> <p>ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E AGRARIO (LIVELLO A2) Funzioni comunicative e lessico <i>The weather and the environment;</i> <i>Jobs and professions;</i> <i>Adjectives for feelings and personality;</i> <i>Sports</i></p> <p>Strutture linguistiche <i>The future (will-may-might)</i> <i>Conditionals (0-1)</i> <i>Present Perfect (for-since-been-gone)</i> <i>Past Simple (regular and irregular verbs)</i></p>
--	--	--	--

Inglese classe terza

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B1/ B2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere informazioni su argomenti quotidiani, Identificando il senso generale e i dettagli specifici. ▪ Comprendere i punti principali di interventi linguistici in lingua straniera anche su argomenti che esulano dalla sfera personale. 	<p>LICEO LINGUISTICO (LIVELLO B2) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico <i>Nature</i> <i>Technology</i> <i>Equality</i> <i>Fitness and Health</i> <i>The Economy and expenses</i> <i>The Arts</i> <i>Society</i> <i>Cooking</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare i codici della comunicazione verbale per i principali scopi comunicativi. ▪ Affrontare situazioni di comunicazione gradualmente più complesse e varie a seconda del contesto comunicativo, sociale e culturale. ▪ Acquisire, tramite il confronto con diverse realtà socio-culturali, sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri. ▪ Rispondere a semplici domande e intervenire in conversazioni su argomenti familiari esprimendo la propria opinione personale. ▪ Esprimere il proprio pensiero su argomenti astratti e culturali, in modo guidato, semplice ed elementare. ▪ Esprimere il proprio pensiero su argomenti astratti e culturali, in modo guidato, semplice ed elementare. ▪ Descrivere/Raccontare eventi, la trama di un testo con linguaggio specifico, il contenuto di un brano o di un filmato. 	<p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali semplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Anglo-Saxon epic</i> (Beowulf) ▪ <i>The Middle Ages</i> (Medieval ballads, Chaucer) ▪ <i>The Elizabethan Age</i> (Shakespeare, Marlowe) <p>Strutture linguistiche Ripasso e consolidamento livello B2:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere testi di una certa lunghezza per trovare l'informazione desiderata e raccogliere informazioni da parti diverse di un testo. ▪ Comprendere e analizzare testi letterari, considerandone i principali contenuti e i significati. 	<p><i>present simple vs present continuous</i> <i>past simple vs present perfect</i> <i>present perfect continuous</i> <i>articles, adjectives, and adverbs</i> <i>narrative tenses</i> <i>the future: plans and arrangements, predictions</i> <i>Future continuous and future perfect</i> <i>Conditionals</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere brevi e semplici appunti, relativi a bisogni immediati, usando formule convenzionali. ▪ Su una gamma di argomenti svolti, è in grado di scrivere testi lineari e coesi, unendo in sequenza logica una serie di informazioni. 	<p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS (LIVELLO B1) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico</p> <p><i>The weather</i> <i>Emotions</i> <i>Holidays</i> <i>Transports</i> <i>Life choices</i></p> <p>Strutture linguistiche</p> <p><i>The Future (be going to, will+ base form, present simple and continuous for the future)</i> <i>Present Perfect simple+ ever/never</i> <i>Present Perfect Continuous</i> <i>Conditionals (0, 1)</i></p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali esemplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Anglo-Saxon epic (Beowulf)</i>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>The Middle Ages</i> (Medieval ballads, Chaucer) ▪ <i>The Elizabethan Age</i> (Shakespeare, Marlowe) <p>Cultura – civiltà e microlingua I contenuti linguistici e letterari sono integrati da tematiche di letteratura, storia e <i>Social Studies</i>.</p> <p>ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E ISTITUTO TECNICO AGRARIO (LIVELLO B1) Potenziare le quattro abilità linguistiche Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico <i>Sustainability and health;</i> <i>Science and technology;</i> <i>Social media;</i> <i>Crime and punishment;</i> <i>People and relationships</i></p> <p>Strutture linguistiche <i>Past Continuous and Past Simple</i> <i>Present Simple passive</i> <i>Past Perfect and Past Simple</i> <i>Present perfect simple e continuous</i> <i>Subject and object questions</i></p> <p>Microlingua Approfondimento di contenuti di discipline non linguistiche: microlingua e organizzazione del discorso delle principali tipologie testuali inerenti ai campi dell’Elettronica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Electricity and electric current: electricity, static electricity and electric current</i>
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Current and circuits: the basics, electrical quantities and Ohm's law, series and parallel circuits</i> ▪ <i>Electrical measurement: measuring instruments, multimeters, oscilloscopes and functions generators</i> ▪ <i>Storing energy: batteries, capacitors, inductors</i> ▪ <i>Electric Motors: electromagnetism, a simple DC motor, AC motors</i> <p>e dell'Informatica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>My computer: from hardware to software</i> ▪ <i>Computer basics: analogue to digital and vice versa</i> ▪ <i>Boot-up process: Input and output devices</i> ▪ <i>The information highway: Interconnected networks</i> <p>Per l'Istituto Tecnico Agrario, Agroalimentare e Agroindustria articolazione Produzione e Trasformazione ci si riserva di integrare la sezione del Curricolo di Istituto relativa alla microlingua in Lingua Straniera inglese nei prossimi anni scolastici.</p>
--	--	--	--

Inglese classe quarta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B1/ B2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere informazioni su argomenti quotidiani Identificando il senso generale e i dettagli specifici. ▪ Comprendere i punti principali di interventi linguistici in lingua straniera anche su argomenti che esulano dalla sfera personale. 	<p>LICEO LINGUISTICO (LIVELLO B2) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico <i>Future hopes and aspiration</i> <i>The environment</i> <i>Crime</i> <i>Daily routine (when, while, as)</i> <i>Skills and qualities</i> <i>Jobs</i> <i>People in music</i></p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali esemplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>The Enlightenment and the rise of the novel</i> (Milton, De-foe, Swift, Henry Fielding) ▪ <i>Gothic novel</i> (Horace Walpole, Ann Radcliffe) <p>Strutture linguistiche <i>Past Perfect</i> <i>Conditionals (0,1,2,3)</i> <i>Past Continuous</i> <i>The Passive in all tenses</i> <i>Reported speech</i> <i>Verb tenses revision</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare i codici della comunicazione verbale per i principali scopi comunicativi. ▪ Affrontare situazioni di comunicazione gradualmente più complesse e varie a seconda del contesto comunicativo, sociale e culturale. ▪ Acquisire, tramite il confronto con diverse realtà socio-culturali, sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri. ▪ Rispondere a semplici domande e intervenire in conversazioni su argomenti familiari esprimendo la propria opinione personale. ▪ Descrivere/Raccontare eventi, la trama di un testo letterario, il contenuto di un brano o di un filmato. ▪ Esprimere il proprio pensiero su argomenti astratti e culturali, in modo guidato, semplice ed elementare. ▪ Comprendere e analizzare testi letterari considerandone i principali contenuti e i significati. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere testi di una certa lunghezza per trovare l'informazione desiderata e raccogliere informazioni da parti diverse di un testo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produrre nella forma scritta relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi su esperienze e situazioni diverse. 	<p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS (LIVELLO B1) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico <i>Future hopes and aspiration</i> <i>The environment</i> <i>Crime</i> <i>Daily routine (when, while, as)</i> <i>Skills and qualities</i> <i>Jobs</i> <i>People in music</i></p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali esemplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>The Enlightenment and the rise of the novel</i> (Milton, De-foe, Swift, Henry Fielding) ▪ <i>Gothic novel</i> (Horace Walpole, Ann Radcliffe) <p>Cultura – civiltà e microlingua I contenuti linguistici e letterari sono integrati da tematiche di letteratura, storia e <i>Social Studies</i>.</p> <p>Strutture linguistiche <i>Past Perfect</i> <i>Conditionals (0,1,2,3)</i> <i>Past Continuous</i> <i>The Passive in all tenses</i> <i>Reported speech</i> <i>Verb tenses revision</i></p>
--	--	---	---

			<p>ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E ISTITUTO TECNICO AGRARIO (LIVELLO B1)</p> <p>Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico</p> <p><i>Feelings</i> <i>Jobs and profession</i> <i>Crime</i> <i>Fashion</i> <i>The arts</i> <i>Money and shopping</i></p> <p>Strutture linguistiche</p> <p><i>Past Perfect simple and continuous</i> <i>Used to/would</i> <i>The passive</i> <i>Modal verbs for obligation, advice, deduction</i> <i>Modal verbs in the past</i> <i>Conditionals</i></p> <p>Microlingua</p> <p>Approfondimento di contenuti di discipline non linguistiche: microlingua e organizzazione del discorso delle principali tipologie testuali inerenti ai campi dell'Elettronica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Electrical machines: generators, transformers, inverters</i> • <i>Energy sources: What is energy?, Renewable sources of energy, non-renewable sources of energy, solar panels</i> • <i>Foundations of electronics: electronics in our lives, electronic circuits, resistors and other electronic components</i>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • <i>The evolution of electronic circuits: the transistor revolution, MOSFETs an integrated circuits, the system on a chip: SoC</i> • <i>Amplifying and filtering signals: amplifiers, operational amplifiers, active filters</i> <p>e dell'Informatica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The brain of every computer: the processing unit/storage</i> • <i>Operating systems: main functions of operating systems and application packages</i> • <i>Programming languages: low level and high level languages, special languages</i> • <i>Program development: computer programming, building a program, system flowcharts, basic control structures.</i> <p>Per l'Istituto Tecnico Agrario, Agroalimentare e Agroindustria articolazione Produzione e Trasformazione ci si riserva di integrare la sezione del Curricolo di Istituto relativa alla microlingua in Lingua Straniera inglese nei prossimi anni scolastici.</p>
--	--	--	--

Inglese classe quinta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquisire, tramite il confronto con diverse realtà socio-culturali, sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri. ▪ Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio, televisivi e filmati divulgativi inerenti ai campi letterari- culturali. ▪ Comprendere idee principali e dettagli e punto di vista in testi scritti in lingua standard relativamente complessi inerenti la sfera personale, l'attualità, la letteratura, il cinema e l'arte. ▪ Comprendere idee principali e dettagli e punto di vista in testi orali e scritti in lingua standard relativamente complessi inerenti la sfera personale, l'attualità, l'informatica e l'elettronica. 	<p>LICEO LINGUISTICO (LIVELLO B2) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali esemplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Romanticism</i>: poetry (Blake, Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats) <i>Romanticism</i>: novel (Jane Austen, Mary Shelley) <i>Victorian Age</i> (Charles Dickens, Oscar Wilde, Robert Louis Stevenson) <i>The first half of the 20th century, Modernism</i> (T. S. Eliot, James Joyce, Virginia Woolf, Joseph Conrad, George Orwell)</p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS (LIVELLO B2) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare i codici della comunicazione verbale per i principali scopi comunicativi. ▪ Affrontare situazioni di Comunicazione gradualmente più complesse e varie a seconda del contesto comunicativo sociale e culturale. ▪ Sviluppare la competenza comunicativa della lingua. ▪ Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali di studio e di lavoro. ▪ Utilizzare le diverse strategie dell'interazione orale. ▪ Produrre nella forma orale relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi su esperienze e situazioni diverse. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere idee principali e dettagli e punto di vista in testi scritti in lingua standard relativamente complessi inerenti la sfera personale, l'attualità, la letteratura, il cinema e l'arte. ▪ Utilizzare le principali tipologie testuali anche in relazione agli esami di Stato 	<p>esemplificandoli, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <p><i>Romanticism: poetry</i> (Blake, Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats)</p> <p><i>Romanticism: novel</i> (Jane Austen, Mary Shelley)</p> <p><i>Victorian Age</i> (Charles Dickens, Oscar Wilde, Robert Louis Stevenson)</p> <p><i>The first half of the 20th century, Modernism</i> (T. S. Eliot, James Joyce, Virginia Woolf, Joseph Conrad, George Orwell)</p> <p>Cultura – civiltà e microlingua I contenuti linguistici e letterari sono integrati da tematiche di letteratura, storia e <i>Social Studies</i>.</p> <p>ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO E ISTITUTO TECNICO AGRARIO (LIVELLO B2) Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi ed operativi rispondenti al livello B1 verso B2 del Quadro Europeo di Riferimento per le Lingue.</p> <p>Funzioni comunicative e lessico</p> <p><i>Body language</i> <i>Advertising</i></p> <p>Strutture linguistiche</p> <p><i>Relative clauses</i> <i>Reported speech</i></p> <p>Microlingua</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produrre nella forma orale relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi su esperienze e situazioni diverse. 	

			<p>Approfondimento di contenuti di discipline non linguistiche: microlingua e organizzazione del discorso delle principali tipologie testuali inerenti ai campi dell'Elettronica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Transducers: what is a transducer, sensing the world, signal conditioning</i> ▪ <i>Control systems: microcontrollers, the basis of PLC, the automated process</i> ▪ <i>Automation: automation and its evolution, industrial automation, home automation</i> ▪ <i>Industry 4.0: industry 4.0 and IoT, jobs and skills of the future, industry 4.0 in Italy and abroad, Towards industry 5.0</i> ▪ <i>From school to work basis of safety, applying for a job.</i> <p>e dell'Informatica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>A world of APPS, Java programming language, how to build applications and applets, security-cryptography</i> ▪ <i>Wired world: networking devices, topologies, long distance communications, properties of transmission</i> ▪ <i>OSI and TCP/IP models: bandwidth, the OSI and TPC/IP models</i> ▪ <i>Graphics: graphics technique, manipulating images, special software</i> ▪ <i>Finding the right career path: IT in our lives, ICT in commerce and at work, career opportunities for IT specialists</i> <p>Per l'Istituto Tecnico Agrario, Agroalimentare e Agroindustria articolazione Produzione e Trasformazione ci si riserva di integrare la sezione del Curricolo di Istituto relativa alla microlingua in Lingua Straniera inglese nei prossimi anni scolastici.</p>
--	--	--	---

9.4 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane e Opzione economico-sociale

Programmazione lingue straniere FRANCESE

CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

Francese classe prima

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
	<ul style="list-style-type: none"> Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> Riesce a capire i nomi e le persone che sono familiari e frasi molto semplici, per esempio quelle di annunci, cartelloni, cataloghi. Principali. Riesce a riconoscere parole familiari ed espressioni molto semplici riferite a se stesso, alla famiglia e all'ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente. 	<p>Funzioni comunicative Salutare, presentarsi; presentare qualcuno, descriversi e descrivere una persona; esprimere i propri gusti; la giornata tipo; chiedere e fornire semplici informazioni. Saper scrivere semplici testi e messaggi; proporre, accettare, rifiutare, scusarsi; parlare delle proprie abitudini e delle preferenze e delle condizioni di salute; orientarsi nello spazio; raccontare al presente, parlare di avvenimenti passati, dare un ordine o un consiglio.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> Riesce a usare espressioni e frasi semplici per situazione familiari e legate alla vita quotidiana. Riesce a interagire in modo semplice se l'interlocutore è disposto a ripetere o a riformulare più lentamente il messaggio). Riesce a porre brevi quesiti e a rispondere a semplici domande. 	<p>Strutture morfologiche e sintattiche Articoli determinativi, indeterminativi, partitivi; <i>qui est – ce?, qu' est – ce – que c'est?</i>; presentativi "<i>c'est, ce sont</i>"; forma <i>il y a</i>; preposizioni semplici e articolate; aggettivi numerali cardinali; formazione del femminile e del plurale; aggettivi di nazionalità; aggettivo interrogativo <i>quel</i>; aggettivi dimostrativi; aggettivi possessivi; forma negativa e interrogativa; preposizione <i>chez</i>; preposizioni con i nomi geografici; soggetto <i>on</i>; pronomi personali (funzione di soggetto, complemento diretto e indiretto); <i>où, quand, combien, comment?</i>; avverbi di luogo, tempo, quantità; verbi ausiliari essere e avere, verbi regolari di tutte le coniugazioni, verbi irregolari più comuni presenti nella tabella riassuntiva del libro di testo in adozione coniugati ai tempi presente e passato prossimo del modo indicativo; formazione e uso dell'imperativo affermativo e negativo; formazione e accordo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno sa comprendere testi molto brevi e semplici e trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. Comprende lettere personali semplici e brevi. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere brevi e semplici appunti, relativi a bisogni immediati, usando formule convenzionali. ▪ Riesce a scrivere un breve e semplice testo riferito alla quotidianità. Riesce a compilare moduli con dati personali scrivendo per esempio il nome, la nazionalità e l'indirizzo sulla scheda di registrazione di un albergo. ▪ Riassume testi e risponde a questionari raggiungendo un'adeguata correttezza formale. 	<p>del participio passato; verbi pronominali; gallicismi (<i>futur proche, présent continu, passé récent</i>).</p> <p>Lessico Saluti e formule di cortesia; il calendario; il materiale scolastico; l'ora; la famiglia; le professioni; le nazionalità; la descrizione di una persona compreso lo stato di salute; le attività quotidiane e di svago (sport e tempo libero a casa, al mare o in montagna); cenni all'alimentazione.</p>
--	--	--	--

Francese Classe seconda

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di comprendere quanto basta per soddisfare bisogni di tipo concreto, purché si parli lentamente e chiaramente. 	<p>Funzioni comunicative Sapere interagire in situazioni concrete quali fare acquisti (alimentari, abbigliamento); comprendere un menu e fare ordinazioni; sapersi orientare e chiedere informazioni sulla strada e per viaggiare; comprendere le espressioni della meteorologia; esprimere un obbligo e un divieto; raccontare un fatto al passato; telefonare; prenotare; localizzare azioni nel tempo utilizzando i verbi al presente, al passato, al futuro oltre che i gallicismi, usare il condizionale per fare progetti; scrivere semplici testi (cartoline, biglietti, mail).</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Articoli partitivi e avverbi di quantità; forma negativa con <i>ne...rien, jamais, plus, aucun, personne</i>; forma interrogativa con inversione; pronomi personali con l'imperativo affermativo e negativo; pronomi relativi semplici; pronomi dimostrativi; interrogativi <i>quel / lequel</i>; pronomi possessivi; comparativi e superlativi; aggettivi <i>beau, vieux, nouveau</i>; pronomi <i>y</i> e <i>en</i>; numerali ordinali; aggettivi e pronomi indefiniti <i>quelques, quelques-uns, plusieurs, tout, chaque, chacun, certains, d'autres</i>, pronomi personali complemento; preposizioni per localizzare nello spazio e nel tempo; accordo del participio passato accompagnato dall'ausiliare <i>avoir</i>; coniugazione di ulteriori verbi irregolari ai tempi dell'indicativo, all'imperativo e al condizionale; verbi impersonali; altri verbi pronominali.</p> <p>Lessico L'abitazione e l'arredamento; gli annunci immobiliari; I pasti, la cucina, il ristorante; abbigliamento e accessori; la</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di descrivere o presentare in modo semplice persone, condizioni di vita o di lavoro, compiti quotidiani, di indicare che cosa piace o non piace ecc. con semplici espressioni e frasi legate insieme, così da formare un elenco. ▪ È in grado di interagire con ragionevole disinvoltura in situazioni strutturate e conversazioni brevi, a condizione che, se necessario, l'interlocutore collabori. ▪ Fa fronte senza troppo sforzo a semplici scambi di routine, risponde a domande semplici e ne pone di analoghe e scambia idee e informazioni su argomenti familiari in situazioni familiari prevedibili. ▪ È in grado di comunicare in attività semplici e compiti di routine, basati su uno scambio di informazioni semplice e diretto su questioni correnti e usuali che abbiano a che fare con il lavoro e il tempo libero. ▪ Gestisce scambi comunicativi molto brevi, ma raramente riesce a capire abbastanza per contribuire a sostenere con una certa autonomia la conversazione. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a leggere testi molto brevi e semplici e a trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. ▪ Riesce a capire lettere personali semplici e brevi. 	<p>città, i luoghi pubblici e i servizi commerciali; i mezzi di trasporto, la stazione e l'aeroporto; viaggi, turismo e vacanze; la meteo; l'abitazione e l'arredamento; acquistare o affittare; fare e ricevere inviti, accettare e motivare un rifiuto; la conversazione telefonica.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere brevi e semplici appunti, relativi a bisogni immediati, usando formule convenzionali. ▪ È in grado di scrivere una serie di semplici espressioni e frasi legate da semplici connettivi quali 'e', 'ma', 'perché'. 	

Francese Classe terza

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di comprendere informazioni fattuali chiare su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni o al lavoro, riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche, purché il discorso sia pronunciato con chiarezza in un accento piuttosto familiare. ▪ È in grado di trasmettere informazioni e idee ragionevolmente precise su argomenti sia astratti sia concreti, spiegandole con proprietà linguistica. ▪ È in grado di rielaborare e sintetizzare i materiali studiati, riuscendo a mettere in evidenza ciò che ritiene importante. 	<p>Funzioni comunicative Comprendere articoli informativi su tutti i mezzi di comunicazione; esprimere la propria opinione su argomenti di attualità; comprendere e formulare critiche positive e negative; saper riferire un discorso; esprimere ipotesi anche in merito ad attività lavorative; comprendere e sapersi esprimere su tematiche di carattere sociale; comprendere semplici testi letterari.</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Aggettivi e pronomi indefiniti; pronomi possessivi; pronomi personali doppi, pronomi dimostrativi neutri; pronomi interrogativi; forma passiva; espressione della causa e della conseguenza; uso corretto dei tempi del passato; i soggetti neutri del verbo essere e <i>la mise en relief</i>; utilizzo dei connettori cronologici; il periodo ipotetico; l'opposizione e la concessione; il congiuntivo presente; gli avverbi di modo; la formazione e l'uso del participio presente; pronomi relativi composti.</p> <p>Lessico La stampa e i fatti di cronaca; la radio e la televisione; il cinema; gli spettacoli; gli studi; il lavoro; i sentimenti; l'ambiente.</p> <p>Letteratura (Liceo Linguistico) La naissance du français, Les poèmes épiques, le problème des origines, La chanson de Geste, La forme poétique, Les cycles, La chanson de Roland (l'action, histoire ou légende), -Les cours du midi-Troubadours/Trouvères - L'amour courtois et le code féodal. -Le roman de chevalerie, La littérature bourgeoise, - François Villon : «La Ballade des pendus », - François Rabelais, - L'Humanisme, Découvertes et changements, - Ronsard, - La Pléiade, - Michel de Montaigne.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di produrre, in modo ragionevolmente scorrevole, una descrizione semplice di uno o più argomenti che rientrano nel programma svolto. ▪ È in grado di comunicare con discreta sicurezza su argomenti familiari, di routine o no e sulle tematiche studiate. Sa scambiare informazioni, controllarle e confermarle. Esprime il proprio pensiero su argomenti di vario genere. ▪ È in grado di trasmettere informazioni e idee ragionevolmente precise su argomenti di letteratura e di storia culturale relative al periodo medievale e rinascimentale francese, spiegandole con proprietà linguistica. È in grado di rielaborare e sintetizzare i materiali studiati. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di leggere testi lineari di varie tipologie su argomenti che si riferiscono alla vita quotidiana, all'attualità e alla civiltà, raggiungendo un sufficiente livello di comprensione. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere brevi e semplici appunti, relativi a bisogni immediati, usando formule convenzionali. ▪ Su una gamma di argomenti svolti, è in grado di scrivere testi lineari e coesi, unendo in sequenza logica una serie di informazioni. 	<p>Civiltà (Liceo Scienze Umane e Economico e sociale)</p> <p>Si proporranno argomenti di studio e discussione selezionati tra le seguenti tematiche: Il territorio francese, i simboli della Francia e i paesi francofoni; mass media e spettacoli, i sentimenti, lo studio e il lavoro; Parigi, i Francesi e il tempo libero, l'alimentazione, l'ambiente, l'inquinamento e le risorse energetiche.</p>
--	--	--	--

Francese Classe quarta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di comprendere informazioni fattuali chiare su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni o al lavoro, riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche, purché il discorso sia pronunciato con chiarezza in un accento piuttosto familiare. 	<p>Funzioni comunicative Descrivere in maniera dettagliata luoghi e situazioni; esprimere la volontà e la necessità; lo scopo; il dubbio; la concessione; esprimere la propria opinione e i propri sentimenti; fare ipotesi sulla possibilità e l'irrealità; utilizzare il discorso indiretto.</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Ripresa dei pronomi indefiniti; potenziamento del periodo ipotetico; utilizzo di gerundio e del participio presente in forma aggettivale e verbale; uso dei pronomi personali doppi; uso dei connettori di subordinazione e coordinazione; corretto uso dei modi e dei tempi; approfondimenti su preposizioni e avverbi; le costruzioni impersonali; i verbi pronominali e l'accordo del participio passato; il discorso indiretto.</p> <p>Lessico Gli studi, il lavoro, i sentimenti, la solidarietà, l'ambiente (la natura, gli animali) e l'inquinamento.</p> <p>Letteratura (Liceo Linguistico) Introduzione al teatro del XVII secolo, <i>Le monde idéal des salons: Les salons, Précieux et Précieuses, L'honnête</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di produrre, in modo ragionevolmente scorrevole, una descrizione semplice di uno o più argomenti che rientrano nel suo campo d'interesse, strutturandola in una sequenza lineare di punti. ▪ È in grado di comunicare con discreta sicurezza su argomenti familiari, di routine o no, che lo/la interessino o si riferiscano alla sua professione. Scambia informazioni, le controlla e le conferma, fa fronte a situazioni meno frequenti e spiega perché qualcosa costituisce un problema. ▪ Esprime il proprio pensiero su argomenti più astratti, culturali, quali film, libri, musica, ecc. ▪ È in grado di trasmettere informazioni e idee ragionevolmente precise su argomenti di letteratura e di storia culturale relative al periodo medievale e rinascimentale francese, spiegandole con proprietà linguistica. ▪ È in grado di rielaborare e sintetizzare i materiali studiati. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di leggere testi fattuali semplici e lineari su argomenti che si riferiscono al suo campo d'interesse raggiungendo un sufficiente livello di comprensione. 	<p><i>homme, La carte de Tendre. Règles du texte dramatique, L'Académie française, Le Baroque et l'art classique, Pierre Corneille: Le Cid, Molière, Jean Racine, Jean de La Fontaine, Le siècle des Lumières, un mouvement intellectuel européen, La fascination pour l'Angleterre, De nouveaux lieux de rencontre: clubs, salons, cafés, Une vérité fondée sur la raison, Tolérance comme ouverture mentale, Une notion controversée au XVIIIe siècle: la sensibilité, La passion pour les sciences et les techniques, L'Encyclopédie, Montesquieu, Voltaire, Rousseau.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Su una gamma di argomenti familiari che rientrano nel suo campo d'interesse è in grado di scrivere testi lineari e coesi, unendo in una sequenza lineare una serie di brevi espressioni distinte. ▪ È in grado di trasmettere informazioni e idee su argomenti sia astratti sia concreti, verificare le informazioni ricevute, porre domande su un problema o spiegarlo con ragionevole precisione. ▪ È in grado di scrivere lettere e appunti personali per chiedere o dare semplici informazioni di interesse immediato, riuscendo a mettere in evidenza ciò che ritiene importante. 	<p>Civiltà (Liceo Scienze Umane e Economico e sociale) Si proporranno argomenti di studio e di discussione selezionati tra le seguenti tematiche: alcuni problemi sociali quali l'immigrazione, la famiglia, la parità di genere; i problemi ambientali, gli studi e il mondo del lavoro, le nuove tecnologie; la Francia e i territori d'oltremare; politica e istituzioni. Lettura, comprensione e discussione di testi letterari e riguardanti le materie d'indirizzo (l'antropologia, la sociologia, il diritto e l'economia).</p>

Francese Classe quinta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di comprendere i concetti fondamentali di discorsi formulati in lingua standard su argomenti concreti e astratti e di comprendere discussioni. ▪ È in grado di seguire un discorso lungo e argomentazioni complesse purché l'argomento gli sia relativamente familiare e la struttura del discorso sia indicata con segnali espliciti. 	<p>Funzioni comunicative Potenziamento e consolidamento delle funzioni presentate negli anni precedenti</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Consolidamento delle strutture studiate negli anni precedenti, con particolare attenzione alla subordinazione e all'uso dei connettori, all'esatta scelta dei tempi verbali.</p> <p>Lessico Consolidamento e arricchimento dei campi lessicali studiati in precedenza.</p> <p>Letteratura (Liceo Linguistico) Argomenti trattati in modo da fornire una panoramica generale dei principali autori e correnti della letteratura francese:</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Le Romantisme (Mme de Stael (cenni), Chateaubriand (cenni), Lamartine (cenni)), Victor Hugo, Stendhal,</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di trasmettere informazioni e idee ragionevolmente precise su argomenti di letteratura e di storia culturale relative al periodo medievale e rinascimentale francese, spiegandole con proprietà linguistica. ▪ È in grado di rielaborare e sintetizzare i materiali studiati. ▪ È in grado di interagire con spontaneità tale da consentire una normale interazione. ▪ Espone con chiarezza punti di vista sostenendoli con opportune spiegazioni e argomentazioni. ▪ È in grado di dare notizie ed esprimere punti di vista per iscritto in modo efficace e riferendosi a quanto scritto dagli altri. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di leggere in modo autonomo differenti testi usando in modo selettivo le opportune fonti per riferimento e consultazione. ▪ Ha un patrimonio lessicale ampio che attiva nella lettura, ma può incontrare difficoltà con espressioni idiomatiche poco frequenti. 	<p><i>Balzac,</i> <i>Le Parnasse,</i> <i>Flaubert,</i> <i>Baudelaire</i> <i>Le Symbolisme, Verlaine, Rimbaud, Zola,</i> <i>XXème siècle: Le Surréalisme, Proust,</i> <i>Camus.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di produrre descrizioni ed esposizioni chiare di svariati argomenti che rientrano nel suo campo di studio e d'interesse, sviluppando e sostenendo le idee con esempi pertinenti. ▪ È in grado di scrivere testi chiari su diversi argomenti che si riferiscano al suo campo di studio e d'interesse, valutando informazioni e argomentazioni tratte da diverse fonti e sintetizzandole. 	<p>Civiltà (Liceo Scienze Umane e Economico e sociale) Potenziamento delle conoscenze necessarie per interagire in conversazioni su argomenti di attualità o di cultura anche in riferimento a testi riguardanti le materie di indirizzo e a testi letterari da scegliere secondo un percorso pluridisciplinare.</p> <p>Letteratura (Liceo Scienze Umane/Economico sociale)</p> <p>Argomenti trattati in modo da fornire una panoramica generale dei principali autori e correnti della letteratura francese:</p> <p><i>Le Romantisme</i> : Chateaubriand (cenni), Lamartine (cenni), Victor Hugo, <i>Le Réalisme</i>: Stendhal, Balzac, Flaubert, <i>Le Naturalisme</i>: Zola <i>Le Symbolisme</i>: Baudelaire, Verlaine, Rimbaud <i>XXème siècle</i>: Proust, Camus</p>

9.5 Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane con Opzione economico-sociale

programmazione Lingua e Cultura Straniera SPAGNOLO –

CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Spagnolo Classe prima

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2	<ul style="list-style-type: none"> Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> Riesce a ricavare informazioni guardando un semplice video e/o ascoltando dialoghi o brani relativi ai temi delle unità. 	<p>Funzioni comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> chiedere e dare informazioni personali, descrivere persone, esprimere stati d'animo, parlare della professione, parlare dell'esistenza e dell'ubicazione, parlare di azioni presenti e abituali, parlare degli orari, esprimere accordo e disaccordo, dare consigli e istruzioni. <p>Strutture linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> presente indicativo dei verbi regolari e irregolari, pronomi verbi riflessivi, formazione del femminile e del plurale, aggettivi e pronomi dimostrativi e possessivi, <i>ser/estar</i>, indefiniti, <i>hay/está</i>, <i>muy/mucho</i>, superlativo, comparativo, <i>estar</i> + gerundio, preposizione da italiana, <i>por/para</i>, verbo <i>gustar</i>, imperativo affermativo. <p>Lessico</p> <ul style="list-style-type: none"> numeri, stagioni, mesi, nazioni e nazionalità, aspetto fisico, carattere, la famiglia, le professioni, gli animali, i negozi, i vestiti, la casa, azioni abituali, parti del corpo, lo sport e il tempo libero. <p>Civiltà</p> <ul style="list-style-type: none"> España: geografia La situazione linguistica in Spagna
	<ul style="list-style-type: none"> Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> Sa chiedere e dare informazioni su dati personali. Sa interagire per chiedere e/o fornire semplici informazioni sulle tematiche studiate. Sa descrivere un ambiente, una persona, il tempo atmosferico. Sa parlare di gusti, preferenze, del tempo libero, abitudini. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> Riesce a leggere e comprendere testi brevi e semplici riguardanti i vari temi delle unità. 	

	<ul style="list-style-type: none">▪ Scrivere	<ul style="list-style-type: none">▪ Riesce a scrivere un breve e semplice testo riferito alla quotidianità. Riesce a compilare moduli con dati personali.	<ul style="list-style-type: none">▪ Feste tradizionali▪ La moda <p>Ed. Civica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Agenda 2030: il progresso tecnologico (obiettivo 9)
--	--	---	---

Spagnolo - classe seconda

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a ricavare informazioni guardando un video e/o ascoltando dialoghi o brani relativi ai temi delle unità. 	<p>Funzioni comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ parlare della salute, del tempo atmosferico, raccontare un evento passato, parlare di piani, progetti o intenzioni, fare predizioni, accordarsi con qualcuno, organizzare un racconto orale, chiedere e dare indicazioni in città, chiedere il permesso e negarlo, esprimere desideri <p>Strutture linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tempi del passato semplici e composti dei verbi regolari e irregolari, <i>ir/venir, llevar/traer</i>, il futuro semplice e composto, perifrasi, <i>por/para, ser/estar</i>, presente congiuntivo verbi regolari e irregolari, <i>ojalá</i>, imperativo negativo <p>Lessico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ i mezzi di trasporto, la salute, il tempo atmosferico, gli alimenti, al ristorante, i viaggi e le vacanze, in hotel, la città e i luoghi della città, gli oggetti dell'igiene personale <p>Civiltà</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La cucina spagnola
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa chiedere e dare informazioni su argomenti noti. ▪ Sa interagire per chiedere e/o fornire informazioni sulle tematiche studiate. ▪ Sa ideare un dialogo simulato a partire da una traccia. ▪ Sa organizzare un racconto orale. ▪ Sa parlare di gusti, preferenze su cibo, sport, tempo libero, viaggi, libri, ecc. ▪ Sa raccontare un evento passato. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a leggere e comprendere testi brevi riguardanti i vari temi delle unità. 	

	<ul style="list-style-type: none">▪ Scrivere	<ul style="list-style-type: none">▪ Riesce a scrivere un breve testo, una mail.▪ sa creare un prodotto multimediale.	<ul style="list-style-type: none">▪ Città della Spagna/ispanoamerica <p>Ed. Civica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ La globalizzazione▪ Agenda 2030: la fame (obiettivo 2)▪ Agenda 2030: il cambiamento climatico (obiettivo 13)
--	--	---	--

Spagnolo classe terza

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2+/ B1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a ricavare informazioni guardando un video e/o ascoltando dialoghi o brani relativi ai temi trattati. 	<p>LICEO LINGUISTICO</p> <p>Funzioni comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiedere e dare consigli, parlare di eventi futuri, fare supposizioni, esprimere causa e fine, esprime una opinione, esprimere un giudizio, protestare, raccontare e commentare una notizia, organizzare un testo o un racconto <p>Strutture linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Condizionale semplice e composto verbi regolari e irregolari, subordinata temporale, imperfetto congiuntivo, tempi composti del congiuntivo, subordinata causale, finale, <i>substantivas</i>, relativa, modale, concessiva, la probabilità <p>Lessico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I paesaggi e le caratteristiche geografiche, gli animali, l'ambiente, l'ecologia, la dieta, la salute, la sanità, i sentimenti, la rete e il computer, il telefono, il mondo dello spettacolo, della televisione e della radio <p>Ed. Civica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenda 2030: salute e benessere (obiettivo 3) ▪ Agenda 2030: il cambiamento climatico (obiettivo 13) ▪ <i>El medioambiente</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa discutere su problematiche relative all'ambiente ▪ Sa chiedere e dare consigli. ▪ Sa preparare un monologo per esporre idee su un tema trattato. ▪ Sa esprimere accordo o disaccordo su un tema dato. ▪ Sa esprimere e sostenere le proprie idee in un dibattito. ▪ Sa protestare su situazioni date. ▪ Sa esporre una ricerca. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a leggere e comprendere informazioni su testi riguardanti i vari temi delle unità. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a scrivere un testo, una mail, un breve articolo di giornale. ▪ Sa elaborare un prodotto multimediale. 	<p>Letteratura</p> <p>Le origini e il medioevo: contesto storico e artistico; <i>Las Jarchas, Villancicos, Cantigas;</i> <i>El Mester de Juglaría, Cantar de Mio Cid;</i> <i>El Mester de Clerecía;</i> <i>El Romancero;</i> Almeno due autori a scelta tra Gonzalo de Berceo, Arcipreste de Hita, Jorge M Manrique, Don Juan Manuel; Fernando de Rojas: <i>La Celestina</i></p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS</p> <p>Argomenti selezionati tra questi ambiti tematici inerenti la microlingua:</p> <p><i>Cómo viajan los jóvenes españoles de la generación Z</i> <i>La Alhambra de Granada</i> <i>El valor de viajar</i> <i>Una forma diferente de viajar: el turismo sostenible</i> <i>Cristóbal Colón: el encuentro de dos mundos</i> <i>Mundo verde</i> <i>Animales en peligro de extinción</i> <i>La naturaleza sin dueños</i> <i>Otras formas de alimentarse</i> <i>Una vida dedicada a la naturaleza</i> <i>Parques naturales de América Latina</i> <i>Luis Sepúlveda, un enamorado de la naturaleza</i> <i>La tecnología: ¿un producto adictivo?</i> <i>¿Televisión o Internet?</i></p> <p>Storia</p> <p><i>Historia de España e Hispanoamérica: s. X-XVII</i></p>
--	--	--	---

			<p>Letteratura</p> <p><i>Selezione tra alcuni dei seguenti autori e opere: Cantar de Mio Cid, Don Juan Manuel; Juan Ruiz, Fernando de Rojas, Lazarillo de Tormes, Cervantes, Góngora, Quevedo, Lope de Vega, Calderón de la Barca, Moratín</i></p> <p>Ed. Civica</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Objetivo 12: Producción y consumo responsables</i>▪ <i>Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles</i>▪ <i>Objetivo 3: Salud y bienestar</i>▪ <i>Objetivo 13: Acción por el clima</i>▪ <i>Objetivo 3: Salud y bienestar</i>▪ <i>Objetivo 13: Acción por el clima</i> <p>Cittadinanza digitale: avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.</p>
--	--	--	--

Spagnolo - classe quarta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a ricavare informazioni guardando un video e/o ascoltando dialoghi o brani relativi ai temi trattati. 	<p>LICEO LINGUISTICO</p> <p>Funzioni comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ esprimere probabilità, improbabilità, lamentarsi, pentirsi, ripetere parole dette <p>Strutture linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Subordinate condizionali, consecutive, contrasto indicativo/congiuntivo, stile indiretto, verbi con preposizione, verbi senza preposizione, verbi di cambiamento <p>Lessico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la vita di relazione, la legge e la giustizia, il mondo accademico, il sistema educativo spagnolo, il mondo del lavoro, la musica, il mondo dell'arte, i generi letterari e cinematografici <p>Ed. Civica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenda 2030: salute e benessere (obiettivo 3) ▪ Agenda 2030: il cambiamento climatico (obiettivo 13) ▪ L'ambiente <p>Letteratura</p> <p><i>El Siglo de Oro</i>: il Rinascimento: contesto storico e artistico; El Lazarillo de Tormes; Miguel de Cervantes;;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa discutere sul mondo del cinema, della letteratura e dell'arte. ▪ Sa preparare un monologo per esporre idee su un tema trattato. ▪ Sa esprimere le proprie preferenze. ▪ Sa esprimere e sostenere le proprie idee in un dibattito. ▪ Sa esporre una ricerca/lavoro multimediale. ▪ Sa sostenere una discussione. ▪ Sa parlare di cambiamenti. ▪ Sa fornire informazioni su un genere o un'opera letteraria. ▪ Sa descrivere i principali eventi storici e letterari utilizzando la terminologia specifica. ▪ Sa rispondere a domande e questionari. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa comprendere brani della narrativa, della poesia e del teatro del Rinascimento, del Barocco e dell'Illuminismo. ▪ Sa relazionare il contenuto di un testo. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesce a leggere e comprendere informazioni su testi riguardanti i vari temi delle unità. ▪ Riesce a scrivere un testo, una mail, un breve articolo di giornale, un curriculum vitae. ▪ Riesce a scrivere una lettera di presentazione. ▪ Sa elaborare un prodotto multimediale. ▪ Sa scrivere brevi testi di commento a brani letterari. 	<p>La poesia: rappresentanti significativi selezionati dal docente;</p> <p><i>El Siglo de Oro</i>: il Barocco: contesto storico e artistico; La poesia Barocca; Il teatro Barocco; Il docente potrà scegliere almeno uno/due autori tra Quevedo, Góngora, Lope de Vega, Calderón de la Barca e Tirso de Molina;</p> <p>Il XVIII secolo: l'Illuminismo: contesto storico e artistico; Il docente può scegliere tra Cadalso, Jovellanos e Moratín.</p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS Argomenti selezionati tra questi ambiti tematici inerenti la microlingua:</p> <p><i>Cómo viajan los jóvenes españoles de la generación Z</i> <i>La Alhambra de Granada</i> <i>El valor de viajar</i> <i>Una forma diferente de viajar: el turismo sostenible</i> <i>Cristóbal Colón: el encuentro de dos mundos</i> <i>Mundo verde</i> <i>Animales en peligro de extinción</i> <i>La naturaleza sin dueños</i> <i>Otras formas de alimentarse</i> <i>Una vida dedicada a la naturaleza</i> <i>Parques naturales de América Latina</i> <i>Luis Sepúlveda, un enamorado de la naturaleza</i> <i>La tecnología: ¿un producto adictivo?</i> <i>¿Televisión o Internet?</i></p> <p>Storia</p> <p><i>Historia de España e Hispanoamérica: s. X-XVII</i></p>
--	--	---	--

			<p>Letteratura</p> <p><i>Selezione tra alcuni dei seguenti autori e opere: Cantar de Mio Cid, Don Juan Manuel; Juan Ruiz, Fernando de Rojas, Lazarillo de Tormes, Cervantes, Góngora, Quevedo, Lope de Vega, Calderón de la Barca, Moratín</i></p> <p>Ed. Civica</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Objetivo 12: Producción y consumo responsables</i>▪ <i>Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles</i>▪ <i>Objetivo 3: Salud y bienestar</i>▪ <i>Objetivo 13: Acción por el clima</i>▪ <i>Objetivo 3: Salud y bienestar</i>▪ <i>Objetivo 13: Acción por el clima</i> <p>Cittadinanza digitale: avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.</p>
--	--	--	--

Spagnolo - classe quinta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B1/ B1+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di comprendere i concetti fondamentali di discorsi formulati in lingua standard su argomenti concreti e astratti e di comprendere discussioni. È in grado di seguire un discorso lungo e argomentazioni complesse purché l'argomento gli sia relativamente familiare e la struttura del discorso sia indicata con segnali espliciti. ▪ Sa comprendere brani della narrativa, della poesia e del teatro del Romanticismo, Realismo, del Modernismo, della Generazione del 98, della Generazione del 27 e della letteratura contemporanea. ▪ Sa identificare e comprendere informazioni specifiche in testi orali 	<p>LICEO LINGUISTICO Ed. Civica si potranno trattare argomenti inerenti i seguenti obiettivi connessi con l'epoca storica trattata nel programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le Carte Costituzionali (1812 - 1978) ● Agenda 2030: istruzione di qualità (obiettivo 4) ● Agenda 2030: pace, giustizia e istituzioni solide (obiettivo 16) ● Agenda 2030: le disuguaglianze (obiettivo 10) <p>Letteratura</p> <p>Il XIX secolo: il Romanticismo: contesto storico e artistico; Almeno due autori a scelta tra: Larra, Espronceda, Bécquer, Rosalía de Castro, Duque de Rivas, Zorrilla y Morral;</p> <p>Il XIX secolo: il Realismo e il Naturalismo: contesto storico e artistico; Almeno due autori a scelta tra: Clarín, Galdós, Valera, Pardo Bazán;</p> <p>Modernismo e Generazione del 98: contesto storico e artistico; Unamuno; Almeno due autori a scelta tra: Darío, Jiménez, Valle-Inclán, Baroja, Azorín, A. Machado;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di produrre descrizioni ed esposizioni chiare di svariati argomenti che rientrano nel suo campo di studio e d'interesse, sviluppando e sostenendo le idee con esempi pertinenti. ▪ Sa descrivere i principali eventi storici e letterari utilizzando la terminologia specifica. ▪ Sa fornire informazioni su un genere o un'opera letteraria. ▪ Sa relazionare il contenuto di un testo. ▪ Sa rispondere a domande e questionari. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa identificare e comprendere informazioni specifiche in testi scritti. ▪ È in grado di leggere in modo autonomo differenti testi usando in modo selettivo le opportune fonti per riferimento e consultazione. Ha un patrimonio lessicale ampio che attiva nella lettura, ma può incontrare difficoltà con espressioni idiomatiche poco frequenti. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere testi chiari su diversi argomenti che si riferiscano al suo campo di studio e d'interesse, valutando informazioni e argomentazioni tratte da diverse fonti e Sintetizzandole. ▪ Sa identificare e comprendere informazioni specifiche in testi scritti. ▪ Sa scrivere brevi testi di commento a brani letterari. ▪ Sa comprendere brani della narrativa, della poesia e del teatro del Romanticismo, Realismo, del Modernismo, della Generazione del 98, della Generazione del 27 e della letteratura contemporanea. 	<p>Le avanguardie e la Generazione del 27: Contesto storico e artistico; F. García Lorca; Il docente può scegliere anche altri autori significativi del periodo;</p> <p>Il Dopoguerra e la Transizione: contesto storico; Il docente può scegliere i generi da trattare (prosa, teatro o poesia) e autori significativi del genere e del periodo;</p> <p>Il docente può scegliere di trattare autori e movimenti della letteratura ispanoamericana.</p> <p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LES E BIO PLUS</p> <p>Strutture grammaticali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Los relativos</i> ▪ <i>Oraciones adjetivas o de relativo</i> ▪ <i>Oraciones modales</i> ▪ <i>Oraciones concesivas</i> ▪ <i>Oraciones consecutivas</i> ▪ <i>Oraciones condicionales</i> ▪ <i>Correspondencia de los tiempos verbales (indicativo / subjuntivo)</i> ▪ <i>Estilo indirecto</i> ▪ <i>Cambios en los elementos de la frase</i> ▪ <i>Cambios en los tiempos verbales</i> ▪ <i>Verbos con preposición</i> ▪ <i>Verbos sin preposición</i> <p>Lessico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>La publicidad</i> ▪ <i>El mundo del espectáculo</i> ▪ <i>El mundo de la televisión y la radio</i> ▪ <i>La prensa</i> ▪ <i>Vida en comunidad</i> ▪ <i>Ley y justicia</i>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Mundo académico</i> ▪ <i>Mundo laboral</i> ▪ <i>La música</i> ▪ <i>El mundo del arte</i> ▪ <i>Géneros literarios y cinematográficos</i> <p>Funcioni Linguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Hacer promesas y persuadir</i> ▪ <i>Hablar de las características</i> ▪ <i>Contar y comentar una noticia</i> ▪ <i>Organizar un relato o un texto</i> ▪ <i>Expresar condiciones probables</i> ▪ <i>Expresar condiciones improbables</i> ▪ <i>Reprochar, quejarse o arrepentirse</i> ▪ <i>Repetir palabras ya dichas</i> <p>Microlingua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Cómo está cambiando la forma de aprender?</i> ▪ <i>El concepto de ser español</i> ▪ <i>El sistema educativo español</i> ▪ <i>Portal de educación</i> ▪ <i>Creadores y espectadores</i> ▪ <i>Dos novelas imprescindibles</i> ▪ <i>El arte como terapia</i> <p>Storie e letteratura</p> <p>Historia de España e Hispanoamérica: s. XIX-XI Literatura: elección de autores de los s. XIX, XX y XI, por ejemplo: Larra, Espronceda, Bécquer, Galdós, Unamuno, Machado, Lorca, Salinas, Cernuda, Blas de Otero, Neruda, Márquez, Bucay</p>
--	--	--	---

9.6 Liceo Linguistico,

Programmazione lingue straniere **TEDESCO**

CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Tedesco classe prima

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A1	<ul style="list-style-type: none"> Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere una conversazione semplice in modo da riconoscerne i punti fondamentali. Riconoscere parole familiari ed espressioni molto semplici riferite a se stessi, alla famiglia e all'ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente. 	<p>Lessico e funzioni linguistiche</p> <p>Salutare, presentarsi e presentare qualcuno- chiedere e dire l'età, l'indirizzo, la provenienza, il lavoro, la nazionalità e informazioni sulle lingue parlate; Dare informazioni sulla propria famiglia, sugli animali, sulla propria casa; Dare informazioni sulle attività del tempo libero, sulle attività giornaliere; Dare informazioni sull'orario scolastico, sulle materie scolastiche, sugli insegnanti; Chiedere di oggetti; Chiedere informazioni stradali; Chiedere e dire l'ora – raccontare la propria giornata – indicare la frequenza con cui si svolge una azione; Dire ciò che piace/non piace; esprimere obbligo/necessità, esprimere possibilità; esprimere capacità; Dare informazioni sullo stato di salute.</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche</p> <p>Articoli determinativi, indeterminativi e negativi; Pronomi personali al nominativo, dativo e accusativo; Gli articoli possessivi; Il presente indicativo dei verbi ausiliari, forti e deboli; La costruzione della frase enunciativa e interrogativa (<i>Satzklammer</i>); I casi nominativo, accusativo, dativo e genitivo e il genitivo sassone</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> Affrontare una conversazione guidata, descrivere illustrazioni, parlare della propria giornata al presente. Utilizzare espressioni e frasi semplici per situazione familiari e legate alla vita quotidiana. Porre brevi quesiti e rispondere a semplici domande. Interagire in modo semplice se l'interlocutore è disposto a ripetere o a riformulare più lentamente il messaggio). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> Enucleare le informazioni o i fatti fondamentali di testi scritti. L'alunno sa comprendere testi molto brevi e semplici e trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. 	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende lettere personali semplici e brevi. 	<p>Le preposizioni che non prendono posizione (<i>und, aber, denn</i>) La negazione nominale, avverbiale e verbale; I pronomi interrogativi; Il genere dei sostantivi e la forma del plurale le preposizioni di stato e di moto con dativo e accusativo (<i>in, von, mit, aus, zu, nach ...</i>) L'espressione <i>es gibt</i> + accusativo Il complemento di tempo espresso con le preposizioni <i>am</i> e <i>um</i>.</p> <p>Civiltà Si affronteranno argomenti di civiltà inerenti alla vita nei paesi di lingua tedesca (semplici nozioni di geografia e usi). Nell'ambito dell'educazione civica, seguendo la programmazione di istituto, saranno approfonditi temi riguardanti la cittadinanza digitale.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ È in grado di scrivere brevi e semplici appunti, relativi a bisogni immediati, usando formule convenzionali. ▪ Riesce a scrivere un breve e semplice testo riferito alla quotidianità. ▪ Riesce a compilare moduli con dati personali scrivendo per esempio il nome, la nazionalità e l'indirizzo sulla scheda di registrazione di un albergo. ▪ Riassume inoltre testi e risponde a questionari raggiungendo un'adeguata correttezza formale. 	

Tedesco classe seconda

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A1+/ A2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno comprende una conversazione di parlanti nativi tratta dal libro di testo o da materiale autentico, relativa ad argomenti di carattere generale e/o specifici dell'indirizzo, identificando lo scopo del testo, le intenzioni dei parlanti, le informazioni principali. 	<p>Lessico e funzioni linguistiche Fare acquisti – ordinare al ristorante – esprimere volontà – indicare le proprie preferenze; Parlare di avvenimenti passati – chiedere e indicare la data; Chiedere e indicare le ragioni di un avvenimento; Chiedere e dire dove si va e con quale mezzo; Parlare del tempo atmosferico e delle stagioni; Fare ipotesi e programmi, spiegare scelte; Fare proposte; Descrivere ambienti, la posizione di oggetti, dare indicazioni per spostare mobili; Dare indicazioni sul tempo atmosferico e sulle stagioni – parlare delle vacanze – parlare dei preparativi di un viaggio; Interagire al ristorante – esprimere opinioni riguardo ai cibi e alle abitudini alimentari Parlare del rapporto con la propria famiglia e con i propri amici; Parlare del futuro; Chiedere il parere su capi di vestiario e descriverli; Descrivere il proprio aspetto e carattere.</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Il partitivo;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno riesce a interagire in una conversazione di carattere generale sia al presente che al passato, riferendo gli argomenti generali e usando una forma e una pronuncia corrette. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno sa comprendere testi molto brevi e semplici e trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. ▪ Comprende lettere personali semplici e brevi. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno riesce a esprimere il proprio parere, comporre brevi temi, lettere informali e formulare semplici commenti alle letture presentate. ▪ Riassume inoltre testi e risponde a questionari raggiungendo un'adeguata correttezza formale. 	<p>Le preposizioni con il genitivo; Indicativo presente dei verbi modali, dei verbi separabili e inseparabili; L'interrogativa con <i>Was für ein ...?</i> Le subordinate: causale, temporale, ipotetica, infinitiva, oggettiva, relativa e concessiva; Pronomi indefiniti: <i>ein.../ kein .../ welch ...</i>; Verbi modali; Aggettivi dimostrativi: <i>dieser, dieses, diese</i>; La declinazione debole del sostantivo maschile; <i>Welcher –welche – welches?</i> Il <i>Präteritum</i> dei verbi deboli, e forti; Il <i>Perfekt</i> dei verbi deboli e forti; Il <i>Partizip II</i> dei verbi deboli e forti; Le preposizioni e la loro reggenza; Il <i>Plusquamperfekt</i> dei verbi forti e deboli; Il comparativo di maggioranza, di uguaglianza e di minoranza; Il superlativo relativo; La declinazione debole dell'aggettivo.</p> <p>Civiltà Si affronteranno argomenti di civiltà inerenti alla vita dei paesi di lingua tedesca (abitudini, costumi, festività). Nell'ambito dell'educazione civica, seguendo la programmazione di istituto, saranno approfonditi temi riguardanti la cittadinanza digitale.</p>
--	--	---	---

Tedesco classe terza

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere una conversazione in modo da riconoscere i punti fondamentali. ▪ Comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale. 	<p>Lessico e funzioni linguistiche Parlare di propri interessi e sogni; Motivare scelte e parlare di esperienze di lavoro; Parlare di comportamenti, stati d'animo, problemi esistenziali; Esprimere rimpianto o critica; Discutere su fatti e comportamenti; Esprimere riconoscenza; Descrivere comportamenti e fare confronti; Parlare di influssi culturali e problemi sociali;</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Le preposizioni e la loro reggenza: Subordinate: finale (<i>um zu</i>, e <i>damit</i>), infinitive (<i>statt ... zu</i> e <i>ohne ... zu</i>); comparative (<i>je...</i>, <i>desto...</i>); comparative irreali (<i>als ob...</i>), modale (<i>als ob...</i>), relativa (con pronomi relativi e indefiniti), consecutive (<i>sodass...</i>); Il <i>Konjunktiv II</i> presente e la perifrasi con “würde” + infinito; Il <i>Konjunktiv II</i> passato; Il <i>Passiv</i>; La declinazione dell’aggettivo mista e forte; Il blocco modale; Il dimostrativo <i>derselbe, dieselbe, dasselbe</i>;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affrontare una conversazione guidata, descrivere situazioni, parlare della propria giornata al presente e al passato o di argomenti letterari. ▪ Partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enuclerare le informazioni o i fatti fondamentali di testi scritti anche letterari. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrivere composizioni e lettere seguendo una traccia, rispondere a questionari, leggere e comprendere brani rispondendo a quesiti. ▪ Produrre testi scritti lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali. 	<p>Letteratura Il/ La docente seleziona argomenti e autori di almeno due tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali esemplificandole, a seconda delle competenze della classe, con una selezione di testi:</p> <p><i>Die Germanen;</i> <i>Das Mittelalter;</i> <i>Humanismus und Reformation;</i> <i>Barock.</i></p> <p>Civiltà Si affronteranno argomenti di civiltà inerenti la vita storico-culturale dei paesi di lingua tedesca. Nell'ambito dell'educazione civica, seguendo la programmazione di istituto, saranno approfonditi temi riguardanti la sostenibilità ambientale.</p>
--	--	---	---

Tedesco classe quarta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
A2+/ B1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno riesce a comprendere una conversazione di parlanti nativi (anche audio-video), relativa ad argomenti di carattere generale e/o specifici dell'indirizzo, identificando lo scopo del testo, le intenzioni dei parlanti, le informazioni principali. 	<p>Lessico e funzioni linguistiche</p> <p>Spiegare come adoperare strumenti multimediali; Parlare di aspetto fisico e di ideali di bellezza; Parlare di salute e benessere; Parlare di mezzi di informazioni; Parlare dell'ambiente: Parlare di viaggi; Riferire discorsi; Descrivere processi.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parlare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno interagisce in una conversazione di carattere generale, riferisce gli argomenti specifici dell'indirizzo usando una forma ed una pronuncia corrette. ▪ Sa affrontare molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in una zona dove si parla la lingua. ▪ Riesce a partecipare, anche senza essersi preparato, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana. ▪ Riesce a descrivere, collegando semplici espressioni, esperienze e avvenimenti, i suoi sogni, le sue speranze e ambizioni. ▪ Riesce a motivare e spiegare brevemente opinioni e progetti e a descrivere le sue impressioni. 	<p>Strutture morfologiche e sintattiche</p> <p>Fraasi participiali; Il <i>Konjunktiv I</i> e il discorso indiretto; Le congiunzioni temporali: Il passivo di stato e movimento.</p> <p>Letteratura</p> <p>Il/ La docente seleziona uno o più argomenti e autori tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali avendo cura di trattare almeno uno degli autori indicati tra parentesi con esempi testuali: <i>Die Aufklärung</i> (Gotthold Ephraim Lessing); <i>Der Sturm und Drang</i> (Goethe, Schiller); <i>Die Weimarer Klassik</i> (Goethe, Schiller)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'alunno comprende testi prevalentemente relativi alla specificità dell'indirizzo identificando lo scopo del testo, le informazioni principali, i rapporti di causa-effetto. 	<p>Civiltà</p> <p>Si affronteranno argomenti di civiltà inerenti alla vita storico-culturale dei paesi di lingua tedesca. Nell'ambito dell'educazione civica, seguendo la programmazione di istituto, saranno approfonditi temi riguardanti la sostenibilità ambientale.</p>

	▪ Scrivere	▪ L'alunno sa esprimere il proprio parere, comporre temi e formulare commenti ai brani letterari letti.	
--	------------	---	--

Tedesco classe quinta

QCER	Competenze disciplinari	Abilità/capacità	Conoscenze
B1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ascoltare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere una conversazione o dialoghi di parlanti nativi relativi a temi di carattere generale o specifici dell'indirizzo, identificando lo scopo del testo, le informazioni principali, i dettagli. 	<p>Lessico e funzioni linguistiche Consolidamento delle funzioni comunicative, acquisite negli anni precedenti</p> <p>Strutture morfologiche e sintattiche Consolidamento delle strutture morfologiche, sintattiche, semantiche e pragmatiche acquisite negli anni precedenti</p> <p>Letteratura Il/ La docente seleziona uno o più argomenti e autori tra i seguenti raggruppamenti tematici e temporali avendo cura di trattare almeno uno degli autori indicati tra parentesi con esempi testuali:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Romantik</i> (Früh-, Spät-, und Hochromantik) (Novalis – Hoffmann – Grimm) <i>Vormärz und Realismus</i> (Heine – Büchner - Hauptmann - Fontane) <i>Moderne</i> (Rilke - Th. Mann - Hofmannsthal) <i>Expressionismus</i> (Kafka, Trakl) <i>Von der Weimarer Republik zum Dritten Reich</i> (E. Kästner – B. Brecht - Hesse) <i>Literatur nach dem Zweiten Weltkrieg</i> (P. Celan – Borchert - Ch. Wolf)</p> <p>Civiltà Si affronteranno argomenti di civiltà inerenti la vita storico-culturale (musicale, delle arti plastiche e visive, ecc.) dei paesi di lingua tedesca. Nell'ambito dell'educazione civica,</p>

			seguendo la programmazione di istituto, saranno approfonditi temi riguardanti la Costituzione e l'organizzazione politica degli stati di lingua tedesca.
--	--	--	--

10. DIPARTIMENTO MATEMATICO - SCIENTIFICO

10.1 OBIETTIVI COMUNI

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate
- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

- .

10.2 CURRICOLO D'ISTITUTO DI MATEMATICA

10.3 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE -

MATEMATICA PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Insiemi numerici: N, Z, Q, R - Operazioni ed espressioni - Proprietà delle potenze nei diversi insiemi numerici - Proporzioni e percentuali - Numeri decimali finiti e periodici - Numeri irrazionali e numeri reali - Monomi e polinomi - Prodotti notevoli - La funzione polinomiale - Teorema di Ruffini - Scomposizione in fattori dei polinomi. - Frazioni algebriche ed operazioni con esse - Radicali 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire le operazioni nei diversi insiemi numerici - Scrivere un numero in forma polinomiale e in notazione scientifica ed individuarne l'ordine di grandezza - Saper operare con i monomi e i polinomi - Saper fattorizzare polinomi - Saper eseguire calcoli con le espressioni letterali per rappresentare e risolvere un problema - Saper eseguire le operazioni nell'insieme dei numeri reali 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondamenti della geometria euclidea nel piano: termini primitivi, assiomi, teoremi - Triangoli, poligoni e criteri di congruenza - Perpendicolarità e parallelismo - Quadrilateri e parallelogrammi - Circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti - Trasformazioni isometriche, proprietà e invarianti - Grandezze e misure - Piano cartesiano, punti e rette. 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare e riconoscere nel mondo reale le figure geometriche note e saperle definire e descrivere - Realizzare costruzioni geometriche elementari utilizzando strumenti diversi (righe e compasso, software di geometria) - Riconoscere figure congruenti. - Applicare le proprietà del parallelismo e della perpendicolarità ai triangoli e ai poligoni - Riconoscere parallelogrammi e trapezi 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

	<ul style="list-style-type: none"> - Corrispondenza di Talete - Riconoscere l'inscrivibilità e la circoscrivibilità di poligoni - Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide 	
<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il linguaggio degli insiemi - La logica - Le relazioni e le funzioni - Modelli lineari: equazioni, disequazioni e sistemi - Funzioni e grafici: il piano cartesiano, la retta nel piano cartesiano - Trasformazioni geometriche nel piano cartesiano - Modelli non lineari: equazioni e sistemi di grado superiore al primo 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e costruire insiemi, saper operare con essi, risolvere problemi con gli insiemi. - Saper costruire semplici rappresentazioni di fenomeni - Costruire modelli matematici della realtà 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo
<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alla statistica, caratteri e distribuzione di frequenze - Valori medi e misure di variabilità - Raccolte di dati e campionamento - Diagrammi statistici - Nozioni di probabilità classica 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper analizzare serie di dati, ricavandone valori medi e misure di variabilità - Saper raccogliere dati, organizzarli usando anche software applicativi e analizzarne le caratteristiche 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche
<p><u>Elementi di Informatica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - - Software applicativi 	<p><u>Elementi di Informatica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la rete Internet in modo appropriato - Utilizzare i software applicative 	<p><u>Elementi di Informatica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le potenzialità di specifiche applicazioni

MATEMATICA SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Aritmetica e Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere equazioni e disequazioni di secondo grado e superiore - Esempi di successioni numeriche, anche definite per ricorrenza (solo ITT) - Proprietà dei numeri complessi e rappresentazione sul piano di Gauss (solo ITT) 	<p>Aritmetica e Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper risolvere equazioni e disequazioni, anche in relazione a problemi presi dalla realtà e dal mondo fisico - Operare coi numeri reali e acquisire dimestichezza col calcolo approssimato - Utilizzare le proprietà dei vettori anche per risolvere problemi presi dal mondo fisico - Saper operare con successioni numeriche e progressioni (solo ITT) - Saper risolvere equazioni nel campo complesso (solo ITT) 	<p>Aritmetica e Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi e comprendere la specificità dell'approccio analitico alla geometria, acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico - Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche - Utilizzare le fondamentali teorie alla base della descrizione matematica della realtà
<p>Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proprietà della circonferenza e del cerchio - Riconoscere l'equazione di una conica e le sue caratteristiche - Saper scrivere l'equazione di una conica 	<p>Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare e riconoscere nel mondo reale le figure geometriche note - Analizzare sezioni coniche dal punto di vista geometrico sintetico e analitico - Saper risolvere problemi con figure solide - Usare postulati e teoremi di geometria solida per risolvere problemi 	<p>Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi e comprendere la specificità dell'approccio analitico alla geometria, acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico

<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche - Semplici esempi di funzioni esponenziali e logaritmiche quali modelli matematici di fenomeni reali - Misure di angoli - Circonferenza e funzioni goniometriche - Funzioni goniometriche di angoli particolari - Formule goniometriche - - Teoremi sui triangoli - - Equazioni, disequazioni e sistemi goniometrici - Velocità di variazione di un processo rappresentato mediante una funzione (solo ITT) - <u>Solo ITT:</u> - Funzioni reali di variabile reale e loro classificazione - Dominio, zeri e segno - Proprietà delle funzioni - Operazioni sui limiti - Forme indeterminate e limiti notevoli - Continuità e punti di discontinuità - Asintoti e definizione di derivata e retta tangente a una curva - Punti stazionari e di non derivabilità - Derivabilità e continuità - Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione - Differenziale di una funzione - Teoremi sulle funzioni derivabili - Punti di flesso - Definizione di integrale indefinito - Introduzione al calcolo integrale 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper costruire semplici rappresentazioni di fenomeni - Costruire modelli matematici della realtà - Operare con le funzioni esponenziale e logaritmica essendo in grado di costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale - Analizzare sia graficamente che analiticamente le principali funzioni - Operare con funzioni goniometriche - Essere in grado di costruire semplici modelli di andamenti periodici attraverso lo studio delle funzioni goniometriche - Applicazioni dei teoremi trigonometrici su triangoli e poligoni 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi - Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente strumenti di calcolo
<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilità condizionata e composta - Formula di Bayes - Elementi di base del calcolo combinatorio - Conoscere il concetto di modello matematico 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Operare con distribuzioni doppie condizionate - Risolvere problemi presi dalla realtà e dal mondo fisico 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare dati e fenomeni e rappresentarli graficamente

	<ul style="list-style-type: none">- Usare nozioni di probabilità condizionata e composta e la formula di Bayes per risolvere situazioni problematiche- Operare con elementi di calcolo combinatorio	<ul style="list-style-type: none">- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche
--	--	---

MATEMATICA QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni reali di variabile reale e loro classificazione - Dominio di una funzione, zeri e segno - Proprietà delle funzioni - Operazioni sui limiti - Forme indeterminate e limiti notevoli - Continuità e punti di discontinuità - Asintoti - Definizione di derivata e retta tangente a una curva - Punti stazionari e di non derivabilità - Derivabilità e continuità - Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione - Differenziale di una funzione - Teoremi sulle funzioni derivabili - Punti di flesso - Definizione di integrale indefinito - Calcolo di integrali - Definizione e proprietà dell'integrale definito - Teorema della media e teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolo di aree, volumi e lunghezze - Funzioni in 2 variabili, derivate parziali e differenziale totale (solo ITT) <p>Solo ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esistenza ed unicità delle radici: metodo di bisezione e metodo di Newton - Risoluzione approssimata dell'integrale definito con il metodo dei rettangoli 	<p>Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare sia graficamente che analiticamente funzioni elementari - Leggere correttamente un grafico - Utilizzare le tecniche di calcolo dei limiti al fine di riconoscere le proprietà prevalenti di una data funzione - Utilizzare le tecniche di calcolo delle derivate per lo studio della monotonia di una funzione e per la ricerca dei punti stazionari - Calcolo della derivata di una funzione e della retta tangente al grafico di una funzione - Studiare una funzione - Applicare le operazioni di derivazione e integrazione nel campo delle scienze applicate - Cercare graficamente le radici di una equazione al fine di individuare l'intervallo nel quale effettuare la ricerca della soluzione approssimata con metodo numerico (solo ITT) - Applicare le equazioni differenziali nel campo delle scienze applicate (solo ITT) - Operare con derivate parziali al fine di studiare funzioni in 2 variabili (solo ITT) 	<p>Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Costruire e analizzare semplici modelli matematici e classi di fenomeni

<ul style="list-style-type: none"> - Le equazioni differenziali del primo ordine e a variabili separabili - Le equazioni differenziali lineari del primo ordine - Equazioni differenziali del secondo ordine 		
<p><u>Geometria</u> Solo ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alla geometria solida - Calcolo di aree e volumi di solidi con relativi problemi di massimo e minimo 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche per lo studio della geometria analitica dello spazio - Risolvere problemi di geometria analitica dello spazio - Operare con rette, piani e sfere nello spazio 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi e comprendere la specificità dell'approccio geometrico, acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico
<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche di alcune distribuzioni di probabilità (ad esempio, distribuzione binomiale) - Distribuzione normale e di Poisson (solo ITT) 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Operare con alcune distribuzioni di probabilità discrete e continue - Approfondire il concetto di modello matematico e sviluppare la capacità di costruirne e analizzarne esempi 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche

10.3 FISICA (LICEO)

CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE -

FISICA TRIENNIO LICEI		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Grandezze fisiche e strumenti di misura - Teoria degli errori di misura - Forze e vettori - Equilibrio di solidi e punti materiali - Equilibrio dei fluidi - Attriti, momenti, leve - Elementi di cinematica unidimensionale e bidimensionale - Leggi orarie e diagrammi spazio-tempo - Moto circolare, velocità angolare e accelerazione angolare, moto armonico - Sistema di riferimento inerziale e non inerziale, principio di relatività classico, di forza apparente - Energia meccanica e lavoro, forze conservative ed energia potenziale - Principi di conservazione - Quantità di moto, impulso, urto nelle sue varie classificazioni, centro di massa e sistema di particelle - Momento della forza, momento angolare e moto rotatorio - Ottica geometrica - I raggi luminosi <ul style="list-style-type: none"> – La riflessione della luce – La rifrazione della luce – Le lenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire semplici misurazioni - Saper riconoscere le grandezze fisiche fondamentali e ricavare quelle derivate, sia dimensionalmente che come unità di misura - Saper eseguire conversioni di unità di misura omogenee - Saper utilizzare la notazione esponenziale - Saper propagare gli errori di misura nelle operazioni - Saper eseguire i calcoli tra vettori - Saper misurare una forza - Saper risolvere problemi di corpi in equilibrio e in movimento - Saper risolvere problemi di calcolo di pressione e di galleggiamento - Saper calcolare posizione, velocità, accelerazione e tempi nei moti più comuni sulla retta e sul piano - Saper correlare i moti studiati in cinematica con le cause che li provocano - Saper calcolare i diversi tipi di energia posseduta da un corpo in varie fasi del suo moto - Saper calcolare la direzione dei raggi riflessi e rifratti - Saper risolvere problemi con - Osservare e identificare fenomeni 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e identificare fenomeni - Formulare ipotesi esplicative usando modelli, analogie e leggi - Valutare criticamente i dati e l'affidabilità di un processo di misura - Affrontare e risolvere problemi usando strumenti matematici - Comprendere le differenze di approccio tra il Metodo Sperimentale della Fisica e il Metodo Assiomatico Deduttivo della Matematica/ Geometria - Comprendere un modello fisico come semplificazione della realtà - Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società odierna

<ul style="list-style-type: none"> - Forze e vettori - Equilibrio di solidi e punti materiali - Attriti, momenti, leve - Elementi di cinematica unidimensionale e bidimensionale - Leggi orarie e diagrammi spazio-tempo - Moto circolare, velocità angolare e accelerazione angolare, moto armonico - Sistema di riferimento inerziale e non inerziale, principio di relatività classico, di forza apparente - Energia meccanica e lavoro, forze conservative ed energia potenziale - Principi di conservazione - Quantità di moto, impulso, urto nelle sue varie classificazioni, centro di massa e sistema di particelle - Momento della forza, momento angolare e moto rotatorio - Oscillazioni armoniche - Gravità, orbite e campo gravitazionale, energia potenziale gravitazionale - Elementi e principi della termodinamica - Gas perfetto, equazione di stato di - Gas perfetto, temperatura <ul style="list-style-type: none"> - Calore - Trasformazione termodinamica, lavoro termodinamico, energia interna - Macchina termica, ciclo termodinamico, ciclo di Carnot, frigorifero - Entropia e disordine. - Elementi di onde, luce e ottica - Interferenza e battimento <ul style="list-style-type: none"> - Suono ed effetto Doppler - Onda stazionaria e risonanza <ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni elettrici - Carica elettrica, conduttore, isolante 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi esplicative usando modelli, analogie e leggi - Valutare criticamente i dati e l'affidabilità di un processo di misura - Affrontare e risolvere problemi usando strumenti matematici - Comprendere le differenze di approccio tra il Metodo Sperimentale della Fisica e il Metodo Assiomatico Deduttivo della Matematica/ Geometria - Comprendere un modello fisico come semplificazione della realtà - Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società odierna - Saper eseguire i calcoli tra vettori - Saper misurare una forza - Saper risolvere problemi di corpi in equilibrio e in movimento - Saper calcolare posizione, velocità, accelerazione e tempi nei moti più comuni sulla retta e sul piano - Saper correlare i moti studiati in cinematica con le cause che li provocano - Saper calcolare i diversi tipi di energia posseduta da un corpo in varie fasi del suo moto - Saper risolvere problemi di scambio di calore (temperatura di equilibrio) - Saper operare con urti di corpi - Utilizzare le leggi della gravitazione - Saper utilizzare i principi della termodinamica anche per risolvere problemi presi dalla realtà - Saper distinguere le diverse proprietà di un'onda - Saper calcolare la direzione dei raggi riflessi e rifratti 	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Interazione elettrostatica e campo elettrico - Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale <ul style="list-style-type: none"> - Condensatore e capacità - Corrente elettrica, circuiti elettrici, potenza elettrica e resistenza - Fenomeni magnetici e campo magnetico - Induzione magnetica e corrente indotta - Mutua induzione e autoinduzione - Campo elettromagnetico e spettro elettromagnetico - Percorsi di fisica del XX secolo relativi al microcosmo e/o al macrocosmo - Simultaneità e principio di relatività einsteiniana - - Dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze - Principio di equivalenza massa/energia - Probabilità quantistica - Quanti di energia - Dualismo onda/corpuscolo - Corpo nero - Principio di indeterminazione - Fisica atomica e nucleare - Teoria cosmologica 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper risolvere problemi con lenti, specchi e diffrazione - Operare con grandezze elettriche e magnetiche - Analizzare situazioni in cui compaiono fenomeni elettrici e/o magnetici - Studiare criticamente fenomeni elettromagnetici in relazione alle applicazioni tecnologiche odierne - Risolvere semplici problemi riguardanti percorsi di fisica del XX secolo 	
---	--	--

11. CURRICOLO D'ISTITUTO DI SCIENZE NATURALI

11.1 PREMESSA

L'asse scientifico tecnologico, in particolare nell'insegnamento delle scienze naturali, ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane. Trattandosi di un campo molto ampio, risulta di fondamentale importanza acquisire e apprendere metodi indispensabili per interrogarsi, osservare e comprendere il mondo che ci circonda e per misurarsi con il reale. L'apprendimento dei saperi e delle competenze avviene per scoperta, basandosi sul metodo scientifico, partendo dunque da ipotesi (sperimentali e non), raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza, formulazione di tesi e costruzione di modelli, favorendo la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche e biologiche.

L'attività didattica prevede quindi un apprendimento basato sull'esperienza e sull'attività laboratoriale che facilita l'adozione di strategie di indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi scientifici.

Le competenze che verranno acquisite, contribuiranno a strutturare la base di lettura della realtà, permettendo lo sviluppo di strumenti per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza ed inoltre di potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli e autonome nella vita reale, nel contesto culturale e sociale e nella salvaguardia dell'ambiente.

Obiettivi educativo-cognitivi generali, comuni a tutti gli indirizzi:

1. Favorire la maturazione del senso di responsabilità individuale e collettiva sia nei confronti delle persone che dell'ambiente scolastico;
2. Contribuire all'auto formazione della persona nel rispetto di sé e dell'altro, nonché educare alla cittadinanza attiva;
3. Formare dei cittadini liberi da pregiudizi, capaci di operare nella società con senso di solidarietà e responsabilità;
4. Educare allo sviluppo sostenibile (protezione e considerazione dell'ambiente, giustizia sociale e tutela delle generazioni future);
5. Offrire una formazione che miri a far acquisire conoscenze, competenze e abilità che permettano di far maturare in ogni discente una personalità equilibrata ed autonoma;
6. Proporre percorsi educativi che interpretino i bisogni del territorio;
7. Consentire agli alunni di sviluppare una visione critica delle notizie in rete, dando loro gli strumenti per poter distinguere le fonti scientificamente attendibili;
8. Educare alla convivenza civile e alla salute, tramite percorsi di sensibilizzazione sulle tematiche del fumo e dell'abuso di sostanze psicotrope;
9. Favorire l'acquisizione di corrette abitudini alimentari, attraverso percorsi di educazione alimentare;
10. Educare alla raccolta differenziata e al rispetto dell'ambiente.

Obiettivi dell'insegnamento di scienze naturali comuni a tutti gli indirizzi:

1. Sviluppare la capacità di riconoscere i fenomeni fisici e chimici negli eventi quotidiani e come componenti delle grandi trasformazioni geologiche e biologiche;
2. Avere consapevolezza della complessità dei viventi e del ruolo cardine del codice genetico;
3. Comprendere che l'organismo è un sistema complesso in equilibrio dinamico con l'ambiente circostante;
4. Comprendere il processo evolutivo della conoscenza scientifica;
5. Sviluppare capacità di formulare ipotesi e modelli interpretativi e valutarli criticamente;
6. Consolidare le capacità operative in laboratorio, intese come: raccolta dei dati, organizzazione del lavoro ed esecuzione ordinata delle esperienze;
7. Acquisire consapevolezza della specificità del linguaggio scientifico;
8. Abituare il discente al confronto delle idee, all'atteggiamento critico ed al lavoro organizzato;
9. Acquisire la capacità di discutere criticamente i dati sperimentali e correlarli con le ipotesi;
10. Dimostrare capacità progettuale di fronte ai problemi;
11. Avere la possibilità di padroneggiare le conoscenze via via acquisite avendo anche la capacità di collocarle nel contesto storico e sociale.

11.2 CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI LICEO DELLE SCIENZE UMANE E LICEO LINGUISTICO

Il Liceo delle Scienze Umane e il Liceo Linguistico prevedono l'insegnamento delle scienze naturali per due ore settimanali dal primo al quinto anno.

Nell'ambito della programmazione disciplinare, l'insegnante mirerà e focalizzerà la propria azione didattica verso alcune competenze, scelte, a seconda dei moduli affrontati, della metodologia d'insegnamento adottata, e delle peculiarità della classe che ha di fronte, facendo riferimento:

Alle Competenze di Cittadinanza: Imparare ad imparare; Progettare; Comunicare; Collaborare e partecipare; Agire in modo autonomo e responsabile; Risolvere problemi; Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire ed interpretare le informazioni.

Alle Competenze Trasversali appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello scientifico-tecnologico (ST) ma anche l'asse dei linguaggi (L), Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:

L1: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;

L2: Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;

L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi;

L4: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi;

L6: Utilizzare e produrre testi multimediali;

ST1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e complessità;

ST2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;

ST3: Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale a cui vengono applicate;

M1: Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico;

M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;

SS1: Comprendere il cambiamento e la diversità nell'arco dei tempi storici e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

11.2.1 Conoscenze, Abilità, Competenze

Liceo delle Scienze Umane e Liceo Linguistico

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico, basato su osservazione-descrizione. Si introduce, in termini operativi e come premessa agli sviluppi successivi, il metodo sperimentale nei suoi aspetti essenziali, con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>L'universo e le stelle</p> <p>Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero</p> <p>Il pianeta Terra: forma e dimensioni, l'orientamento, moti di rotazione e rivoluzione, la Luna</p> <p>L'idrosfera continentale: fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei</p> <p>L'atmosfera</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra, minerali e rocce</p> <p>Fenomeni sismici e vulcanici</p> <p>CHIMICA</p> <p>Il metodo scientifico</p> <p>Le grandezze e la loro misura</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti</p> <p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Saper analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>– Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>– Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>– Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati e interpretandoli al fine di acquisire man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti, formulare semplici ipotesi in base ai dati; • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli

<p>Le formule chimiche</p> <p>Il sistema periodico di Mendeleev</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole, struttura e funzioni</p> <p>La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote</p> <p>Meccanismi di trasporto cellulare e reazioni catalizzate da enzimi</p> <p>Metabolismo cellulare</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana e le malattie genetiche</p>	<p>– Porsi domande riguardo all’ambiente e della salute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in modo appropriato i modelli teorici per interpretare eventi naturali • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Identificare l’organismo come sistema aperto • Spiegare il ruolo delle macromolecole informazionali nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra
---	---	---

SECONDO BIENNIO: Nel secondo biennio si ampliano, si consolidano e si pongono in relazione i contenuti disciplinari, introducendo in modo graduale ma sistematico i concetti, i modelli e il formalismo che sono propri delle discipline oggetto di studio e che consentono una spiegazione più approfondita dei fenomeni.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CHIMICA</p> <p>La mole</p> <p>I modelli atomici</p> <p>La tavola periodica</p> <p>Classificazione e nomenclatura dei composti</p> <p>Le soluzioni acquose</p> <p>I gas, volume molare e la legge generale dei gas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare, descrivere e rappresentare i dati essenziali dei fenomeni - Stabilire relazioni attraverso l'uso di schemi, di semplici strumenti di misura, di metodi di rilevazione statistica - Acquisire la capacità di riorganizzare le conoscenze in un itinerario che stimoli la crescita culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Costruire e interpretare grafici, tabelle, profili, schemi con i dati in possesso; formulare ipotesi in base ai dati forniti • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi

<p>La termodinamica</p> <p>La cinetica</p> <p>Le reazioni e gli equilibri chimici</p> <p>Acidi e basi;</p> <p>Le reazioni di ossido-riduzione</p> <p>L'elettrochimica, celle elettrochimiche e celle elettrolitiche</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>La genetica mendeliana e i successivi ampliamenti</p> <p>Il DNA, struttura e organizzazione, duplicazione e sintesi proteica</p> <p>La regolazione dell'espressione genica</p> <p>Le caratteristiche generali del corpo umano</p> <p>Anatomia e fisiologia di alcuni apparati del corpo umano e la tutela della salute</p>	<p>- Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>Potenziare nello studente le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati, elaborandoli e interpretandoli</p> <p>- Consolidare nello studente un metodo di studio basato sull'osservazione critica dei fenomeni naturali e sulla ricerca della loro spiegazione</p> <p>- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati</p> <p>- Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale</p> <p>- Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente</p> <p>- Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione concetti, proprietà, teorie • Conoscere ed applicare formule e teorie • Conoscere i fondamenti della chimica organica • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Identificare i meccanismi della variabilità e dell'evoluzione biologica • Identificare l'organismo come sistema aperto • Illustrare la peculiare complessità degli organismi viventi • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute
<p>QUINTO ANNO: Nel quinto anno il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano nella biochimica, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni.</p>		

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CHIMICA E BIOCHIMICA</p> <p>La chimica organica</p> <p>Idrocarburi alifatici, ciclici ed aromatici</p> <p>Gruppi funzionali e proprietà dei composti derivati, eterocicli e polimeri</p> <p>Le basi della biochimica e le biomolecole</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Biotecnologie in campo medico, agroalimentare ed ambientale</p> <p>Il riscaldamento globale e l'approvvigionamento idrico</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Geomagnetismo</p> <p>La tettonica delle placche</p> <p>Atmosfera, il tempo meteorologico e il clima</p> <p>Le risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili</p> <p>Il riscaldamento globale e l'approvvigionamento idrico</p>	<p>- Sapere effettuare connessioni logiche</p> <p>- Riconoscere o stabilire relazioni</p> <p>- Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti</p> <p>- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate</p> <p>- Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici</p> <p>- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>– Potenziare le capacità espressive, logiche e critiche anche attraverso l'analisi critica di diverse fonti di informazione</p> <p>– Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati</p> <p>– Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione (anche virtuale) raccogliendo dati e interpretandoli</p> <p>– Acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Analizzare fenomeni naturali complessi riconoscendone il carattere sistemico • Individuare ed applicare strategie appropriate per soluzione di problemi • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative • Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale anche in termini energetici • Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali • Dare un'autonoma valutazione sull'intervento umano sulla natura vivente, collegando le conoscenze acquisite e i principi propri dell'ecologia, della biologia

		<p>e delle scienze della Terra (l'organismo come sistema aperto in equilibrio con l'ambiente, l'importanza della tutela della biodiversità)</p> <ul style="list-style-type: none">• Riconoscere i fondamentali flussi di energia che alimentano e caratterizzano il sistema Terra• Individuare i processi fondamentali della dinamica terrestre e le loro connessioni, con riferimenti al proprio territorio (peculiarità geologiche, paleontologiche e geomorfologiche)• Comprendere la complessità delle problematiche relative all'estrazione delle risorse naturali e proporre strategie di soluzione
--	--	---

11.3 CURRICOLO DI SCIENZE NATURALI LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE

Il Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale prevede l'insegnamento delle scienze naturali per due ore settimanali nel primo biennio.

Nell'ambito della programmazione disciplinare, l'insegnante mirerà e focalizzerà la propria azione didattica verso alcune competenze, scelte, a seconda dei moduli affrontati, della metodologia d'insegnamento adottata, e delle peculiarità della classe che ha di fronte, facendo riferimento:

Alle Competenze di Cittadinanza: Imparare ad imparare; Progettare; Comunicare; Collaborare e partecipare; Agire in modo autonomo e responsabile; Risolvere problemi; Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire ed interpretare le informazioni.

Alle Competenze Trasversali appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello scientifico-tecnologico (ST) ma anche l'asse dei linguaggi (L), Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:

L1: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;

L2: Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;

L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi;

L4: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi;

L6: Utilizzare e produrre testi multimediali;

ST1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e complessità;

ST2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;

ST3: Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale a cui vengono applicate;

M1: Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico;

M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;

SS1: Comprendere il cambiamento e la diversità nell'arco dei tempi storici e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

11.3.1 Conoscenze, Abilità, Competenze

Liceo delle Scienze Umane opzione Economico-Sociale

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico, basato su osservazione-descrizione. Si potranno inoltre realizzare, come opportuna introduzione pratica ai metodi dell'indagine scientifica, alcune attività sperimentali significative, quali ad esempio, osservazioni microscopiche dei viventi, esplorazioni di tipo geologico sul campo e osservazione di reazioni chimiche fondamentali.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>L'universo e le stelle</p> <p>Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero</p> <p>Il pianeta Terra: forma e dimensioni, l'orientamento, moti di rotazione e rivoluzione, la Luna</p> <p>L'idrosfera continentale: fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei</p> <p>L'atmosfera</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra, minerali e rocce</p> <p>Fenomeni sismici e vulcanici</p> <p>CHIMICA</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti</p> <p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p> <p>Le formule chimiche</p> <p>Il sistema periodico di Mendeleev</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>- Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>- Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati e interpretandoli al fine di acquisire man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica</p> <p>- Porsi domande riguardo all'ambiente e della salute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti; formulare semplici ipotesi in base ai dati • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione

<p>La struttura dell'atomo e i legami chimici</p> <p>I concetti di base della chimica organica e i principali composti organici</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole, struttura e funzioni;</p> <p>La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana</p> <p>Elementi essenziali di anatomia umana</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidare nello studente un metodo di studio basato sull'osservazione critica dei fenomeni naturali e sulla ricerca della loro spiegazione - Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati - Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale - Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare il ruolo delle macromolecole informative nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra
--	---	--

11.4 CURRICOLO SCIENZE NATURALI INDIRIZZO LES BIOPLUS

La curvatura BioPlus dell'indirizzo economico sociale prevede lo studio delle Scienze naturali per due ore settimanali nel primo e secondo biennio, con l'obiettivo di fornire una preparazione completa e trasversale che permetta all'alunno di sviluppare un senso critico nei confronti della realtà circostante e dei cambiamenti in atto. Lo studio delle scienze nel corso dei quattro anni permetterà di acquisire concetti, metodi e atteggiamenti utili per osservare e comprendere l'ambiente circostante. L'insegnamento di scienze naturali oltre ad integrare le Competenze di Cittadinanza e le Competenze Trasversali proprie del Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale, ha l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

- Capacità di formulare ipotesi, modelli interpretativi e valutarli con spirito critico;
- Capacità di riconoscere la complessità della natura e degli esseri viventi;
- Riconoscere fenomeni chimici e fisici legati anche alla quotidianità;
- Capacità di risolvere situazioni problematiche;
- Acquisizione di comportamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente.
-

11.4.1 Conoscenze, Abilità, Competenze.

Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale curvatura BIOPLUS

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico, basato su osservazione-descrizione. Si introduce, in termini operativi e come premessa agli sviluppi successivi, il metodo sperimentale nei suoi aspetti essenziali, con particolare attenzione all'uso delle unità di misura e ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>L'universo e le stelle</p> <p>Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero</p> <p>Il pianeta Terra: forma e dimensioni, l'orientamento, moti di rotazione e rivoluzione, la Luna</p> <p>L'idrosfera continentale: fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei</p> <p>L'atmosfera</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra, minerali e rocce</p> <p>Fenomeni sismici e vulcanici</p> <p>CHIMICA</p> <p>Il metodo scientifico</p> <p>Le grandezze e la loro misura</p> <p>Il laboratorio di chimica e le norme di sicurezza</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Saper analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>- Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>- Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni, alla sperimentazione assumendo atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti, formulare semplici ipotesi in base ai dati; • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli

<p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p> <p>Le formule chimiche</p> <p>Il sistema periodico di Mendeleev</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole, struttura e funzioni</p> <p>La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote</p> <p>Meccanismi di trasporto cellulare e reazioni catalizzate da enzimi</p> <p>Anabolismo e catabolismo: fotosintesi; respirazione cellulare e fermentazione</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana e le malattie genetiche</p> <p>L'evoluzione</p>	<p>- Potenziare nello studente le capacità espressive, logiche e critiche.</p> <p>- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati.</p> <p>- Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale.</p> <p>- Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente</p> <p>- Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in modo appropriato i modelli teorici per interpretare eventi naturali • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Identificare l'organismo come sistema aperto • Spiegare il ruolo delle macromolecole informative nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra
---	--	--

SECONDO BIENNIO: Nel secondo biennio si ampliano, si consolidano e si pongono in relazione i contenuti disciplinari, introducendo in modo graduale ma sistematico i concetti, i modelli e il formalismo che sono propri delle discipline oggetto di studio e che consentono una spiegazione più approfondita dei fenomeni.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CHIMICA</p> <p>I modelli atomici</p> <p>La tavola periodica</p> <p>Classificazione e nomenclatura dei composti</p> <p>Le soluzioni acquose</p>	<p>- Rilevare, descrivere e rappresentare i dati essenziali dei fenomeni</p> <p>- Stabilire relazioni attraverso l'uso di schemi, di semplici strumenti di misura, di metodi di rilevazione statistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi

<p>La mole</p> <p>Le reazioni e gli equilibri chimici</p> <p>Acidi e basi</p> <p>Gli idrocarburi</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le caratteristiche generali del corpo umano</p> <p>Anatomia e fisiologia di alcuni apparati del corpo umano e la tutela della salute</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Atmosfera</p> <p>Dinamica della Terra</p> <p>Il riscaldamento globale</p> <p>L'effetto serra</p> <p>I cambiamenti climatici</p>	<p>- Acquisire la capacità di riorganizzare le conoscenze in un itinerario che stimoli la crescita culturale</p> <p>- Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione concetti, proprietà, teorie • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Illustrare la peculiare complessità degli organismi viventi • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute
--	---	--

Al fine di raggiungere le conoscenze, le abilità e le competenze proprie di ogni curricolo esposto in precedenza si propongono:

METODI E STRUMENTI

Si utilizzeranno:

- Metodi: lezioni frontali, lezioni interattive, lavori di gruppo o a coppie, attività laboratoriali; correzione/discussione delle prove e del materiale prodotto; lettura di testi ed articoli di approfondimento; conferenze di esperti;
- Strumenti: libri di testo; altro materiale bibliografico; appunti; sussidi informatici e multimediali; LIM; laboratorio scientifico e informatico. I collegamenti interdisciplinari verranno colti ed evidenziati ogniqualvolta se ne ravviserà l'opportunità.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per il Liceo delle Scienze Umane e per il Liceo Linguistico sono previste:

- Nel Trimestre: due prove orali (una delle quali può essere scritta);
- Nel Pentamestre: tre prove orali (una delle quali può essere scritta).

Nel corso dell'anno scolastico in caso di difficoltà nel reperimento delle valutazioni orali, i docenti possono avvalersi di un test scritto valido per l'orale.

Le verifiche orali saranno individuali o, in forma di discussione guidata, estese a tutta la classe, potranno prevedere la correzione degli esercizi assegnati per casa o l'esposizione di argomenti oggetto di approfondimento.

Le verifiche scritte potranno essere strutturate sotto forma di questionari a risposta aperta o chiusa, esercizi di completamento, soluzione di esercizi e problemi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione finale vengono individuati i seguenti elementi:

PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
<ul style="list-style-type: none">• livello di conoscenza• livello di competenza linguistica• comprensione ed uso del linguaggio specifico• comprensione dell'argomento e capacità di analisi• capacità di utilizzare le proprie conoscenze e abilità per risolvere semplici problemi• capacità di fare confronti	<ul style="list-style-type: none">• livello di conoscenza• competenza ed efficacia comunicativa• grado di padronanza del linguaggio specifico;• capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione• capacità di utilizzare le proprie conoscenze e abilità per risolvere problemi• capacità di giudizio• impegno, interesse, partecipazione attiva al dialogo educativo e grado di progressione nell'apprendimento.

Al fine di determinare criteri di valutazione univoci, in accordo con il dipartimento, il voto sarà formulato sulla base delle griglie di valutazione, predisposte dal dipartimento stesso, raccolte nel Protocollo di Valutazione dell'istituto. La scala dei voti sarà applicata interamente fornendo gli strumenti per l'autovalutazione e le indicazioni per il miglioramento dei risultati.

Eventuali *interventi di recupero* degli apprendimenti saranno effettuati in itinere, eventualmente anche attraverso lo sportello (compatibilmente con il carico di impegno dell'insegnante) e le attività di recupero di fine periodo.

Sono previste nel corso dell'anno scolastico attività di approfondimento (per singole classi o nell'ambito di attività di istituto) su argomenti scelti dal docente/docenti in base all'andamento della classe e ai vari argomenti affrontati.

11.5 CURRICOLO DI SCIENZE INTEGRATE ITT

(SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA, FISICA E CHIMICA)

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZI: ELETTRONICA, INFORMATICA E AGRARIO

Il quadro orario dell'insegnamento delle scienze integrate, previsto nel primo biennio dell'Istituto Tecnico Tecnologico, viene così suddiviso:

1. Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia): due ore settimanali;
2. Scienze Integrate (Fisica e Chimica): tre ore settimanali.

Lo studio delle suddette discipline consentirà allo studente di conseguire al termine del percorso risultati di apprendimento che gli permetteranno di:

- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

Il docente avrà come obiettivo ultimo quello di consentire ad ogni discente di acquisire:

- Competenze di Cittadinanza: Imparare ad imparare; Progettare; Comunicare; Collaborare e partecipare; Agire in modo autonomo e responsabile; Risolvere problemi; Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire ed interpretare le informazioni.
- Competenze Trasversali appartenenti a diversi assi culturali, non solo quello scientifico-tecnologico (ST) ma anche l'asse dei linguaggi (L), Matematico (M), e Storico sociale (SS) alle quali si mira più frequentemente durante tutto il quinquennio:
 - L1: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
 - L2. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
 - L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi;
 - L4: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi;
 - L6: Utilizzare e produrre testi multimediali;
 - ST1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e complessità;

- ST2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;
- ST3: Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale a cui vengono applicate;
- M1: Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico;
- M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi;
- SS1: Comprendere il cambiamento e la diversità nell'arco dei tempi storici e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

11.5.1 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE.

Scienze della Terra e Biologia, Fisica, Chimica

Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio basato sull'osservazione-descrizione di un fenomeno, valorizzando l'apprendimento per scoperta. Il docente valorizza, nel percorso dello studente, l'apporto di tutte le discipline, in particolare quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, a titolo esemplificativo, le tematiche inerenti l'educazione alla salute, la sicurezza e l'educazione ambientale.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero Il pianeta Terra: forma e dimensioni Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, meridiani e paralleli Moti di rotazione e rivoluzione Dinamicità della litosfera: fenomeni sismici e vulcanici La geosfera: minerali e rocce L'idrosfera continentale: mari, fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei L'atmosfera: il clima, le conseguenze dei cambiamenti climatici</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente: struttura molecolare La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote Teorie interpretative dell'evoluzione della specie Processi riproduttivi, la variabilità ambientale e gli habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta - Analizzare lo stato attuale e le modificazioni del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra - Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente - Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali - Indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi - Ricostruire la storia evolutiva degli esseri umani mettendo in rilievo la complessità dell'albero filogenetico degli ominidi - Descrivere il corpo umano, analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati. - Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e di sintesi delle proteine. - Descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Ecosistemi (circuiti energetici, cicli alimentari, cicli biogeochimici)
Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi; respirazione cellulare e fotosintesi.
Nascita e sviluppo della genetica
Genetica e biotecnologie: implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche
Il corpo umano come un sistema complesso: omeostasi e stato di salute
Le malattie: prevenzione e stili di vita (disturbi alimentari, fumo, alcool, droghe e sostanze stupefacenti, infezioni sessualmente trasmissibili)
La crescita della popolazione umana e le relative conseguenze (sanitarie, alimentari, economiche)
Ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti)

Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario
Scienze Integrate (Fisica)

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio alla disciplina basato sull'osservazione-descrizione di un fenomeno, valorizzando l'apprendimento per scoperta attuato anche attraverso una didattica laboratoriale. Il docente valorizza, nel percorso dello studente, l'apporto di tutte le discipline, in particolare quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, a titolo esemplificativo, le tematiche inerenti l'educazione alla salute, la sicurezza e l'educazione ambientale.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Grandezze fisiche e loro dimensioni Unità di misura del sistema internazionale Notazione scientifica e cifre significative Equilibrio in meccanica Forza: momento di una forza e di una coppia di forze Pressione Campo gravitazionale: accelerazione di gravità, massa gravitazionale, forza peso Moti del punto materiale: leggi della dinamica, massa inerziale, impulso, quantità di moto. Moto rotatorio di un corpo rigido: momento d'inerzia, momento angolare Energia, lavoro, potenza, attrito e resistenza del mezzo Conservazione dell'energia meccanica e della quantità di moto in un sistema isolato Oscillazioni: onde trasversali e longitudinali, onde armoniche e loro sovrapposizione, risonanza Intensità altezza e timbro del suono Temperatura: energia interna, calore Stati della materia e cambiamenti di stato Primo e secondo principio della termodinamica. Carica elettrica: campo elettrico, fenomeni elettrostatici Corrente elettrica: elementi attivi e passivi in un circuito elettrico, potenza elettrica, effetto Joule Campo magnetico: interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magneti, fra correnti elettriche e forza di Lorentz Induzione e autoinduzione elettromagnetica</p>	<p>- Effettuare misure e calcolarne gli errori - Operare con grandezze fisiche vettoriali - Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati - Applicare la grandezza fisica pressione a esempi riguardanti solidi, liquidi e gas - Descrivere situazioni di moti in sistemi inerziali e non inerziali, distinguendo le forze apparenti da quelle attribuibili a interazioni - Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia, della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana - Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico - Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo - Applicare il concetto di ciclo termodinamico per spiegare il funzionamento del motore a scoppio - Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico, individuando analogie e differenze. - Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti - Spiegare il funzionamento di un resistore e di un condensatore in corrente continua e alternata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

<p>Onde elettromagnetiche e loro classificazione in base alla frequenza o alla lunghezza d'onda Interazioni con la materia (anche vivente) Ottica geometrica: riflessione e rifrazione</p>	<p>- Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria - Ricavare e disegnare l'immagine di una sorgente luminosa applicando le regole dell'ottica geometrica.</p>	
--	---	--

**Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario
Scienze Integrate (Chimica)**

PRIMO BIENNIO: Nel primo biennio prevale un approccio alla disciplina basato sull'osservazione-descrizione di un fenomeno, valorizzando l'apprendimento per scoperta attuato anche attraverso una didattica laboratoriale. Il docente valorizza, nel percorso dello studente, l'apporto di tutte le discipline, in particolare quelle sperimentali, con i loro specifici linguaggi, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti come, a titolo esemplificativo, le tematiche inerenti all'educazione alla salute, la sicurezza e l'educazione ambientale.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura, tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei Il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche. Le leggi ponderali della chimica e l'ipotesi atomico – molecolare Le evidenze sperimentali di una sostanza pura (mediante la misura della densità, del punto di fusione e/o del punto di ebollizione) e nozioni sulla lettura delle etichette e sui simboli di pericolosità di elementi e composti La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro L'organizzazione microscopica del gas ideale, le leggi dei gas e volume molare Le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa, isotopi Le evidenze sperimentali del modello atomico a strati e la organizzazione elettronica degli elementi</p>	<p>- Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno - Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione (da usare per identificare le sostanze) - Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro - Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale - Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi - Utilizzare il modello cinetico – molecolare per spiegare le evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche e costruire grafici temperatura / tempo per i passaggi di stato - Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza ed usare la costante di Avogadro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

<p>Il modello atomico ad orbitali</p> <p>Forma e proprietà del sistema periodico: metalli, non metalli, semimetalli</p> <p>Il legame chimico: regola dell'ottetto, principali legami chimici e forze intermolecolari, valenza, numero ossidazione, scala di elettronegatività, forma delle molecole</p> <p>Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: nomenclatura.</p> <p>Le soluzioni: per cento in peso, molarità, molalità, proprietà colligative</p> <p>Le reazioni chimiche, bilanciamento e calcoli stechiometrici</p> <p>Energia e trasformazioni chimiche</p> <p>L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, l'equilibrio di solubilità, il principio di Le Châtelier.</p> <p>I catalizzatori e i fattori che influenzano la velocità di reazione</p> <p>Le teorie acido-base: pH, indicatori, reazioni acido-base, calore di neutralizzazione, acidi e basi forti e deboli, idrolisi, soluzioni tampone</p> <p>Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento: pile, corrosione, leggi di Faraday ed elettrolisi.</p> <p>Idrocarburi alifatici ed aromatici, gruppi funzionali, nomenclatura e biomolecole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livello microscopico degli atomi, delle molecole e degli ioni - Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma - Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze - Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC - Preparare soluzioni di data concentrazione (per cento in peso, molarità, molalità) - Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente - Determinare la costante di equilibrio di una reazione dalle concentrazioni di reagenti e prodotti - Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione - Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori, anche di origine vegetale, e misure di pH - Bilanciare le reazioni di ossido riduzione col metodo ionico elettronico - Disegnare e descrivere il funzionamento di pile e celle elettrolitiche - Descrivere le proprietà fisiche e chimiche di idrocarburi, dei diversi gruppi funzionali e delle biomolecole. 	
---	---	--

11.5.2 METODI E STRUMENTI

Si utilizzeranno:

- Metodi: lezioni frontali, lezioni interattive, lavori di gruppo o a coppie, attività laboratoriali; correzione/discussione delle prove e del materiale prodotto; lettura di testi ed articoli di approfondimento; conferenze di esperti;
- Strumenti: libri di testo; altro materiale bibliografico; appunti; sussidi informatici e multimediali; LIM; laboratorio scientifico e informatico. I collegamenti interdisciplinari verranno colti ed evidenziati ogniqualvolta se ne ravviserà l'opportunità.

11.5.3 VERIFICHE E VALUTAZIONE

Per l'insegnamento delle Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia) sono previste:

- Nel Trimestre: due prove orali (una delle quali può essere scritta);
- Nel Pentamestre: tre prove orali (una delle quali può essere scritta).

Per l'insegnamento delle Scienze Integrate (Fisica e Chimica) sono previste:

- Nel Trimestre: una prova scritta, una prova orale e una prova pratica;
- Nel Pentamestre: 2 prove scritte, una prova orale e una prova pratica;

Nel corso dell'anno scolastico in caso di difficoltà nel reperimento delle valutazioni orali, i docenti possono avvalersi di un test scritto valido per l'orale.

Le verifiche orali saranno individuali o, in forma di discussione guidata, estese a tutta la classe, potranno prevedere la correzione degli esercizi assegnati per casa o l'esposizione di argomenti oggetto di approfondimento.

Le verifiche scritte potranno essere strutturate sotto forma di questionari a risposta aperta o chiusa, esercizi di completamento, soluzione di esercizi e problemi.

Le prove pratiche saranno individuali o di gruppo e potranno prevedere la stesura di una relazione di laboratorio o in alternativa un questionario a risposta aperta o chiusa, esercizi di completamento, risoluzione di problemi.

11.5.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione finale vengono individuati i seguenti elementi:

- Livello di conoscenza;
- Livello di competenza linguistica;
- Competenza ed efficacia comunicativa;
- Grado di padronanza del linguaggio specifico;
- Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione;
- Capacità di utilizzare le proprie conoscenze e abilità per risolvere problemi reali;
- Capacità di giudizio;
- Impegno, interesse, partecipazione attiva al dialogo educativo e grado di progressione nell'apprendimento.

Al fine di determinare criteri di valutazione univoci, in accordo con il dipartimento, il voto sarà formulato sulla base delle griglie di valutazione, predisposte dal dipartimento stesso, raccolte nel Protocollo di Valutazione dell'istituto. La scala dei voti sarà applicata interamente fornendo gli strumenti per l'autovalutazione e le indicazioni per il miglioramento dei risultati.

Eventuali interventi di recupero degli apprendimenti saranno effettuati in itinere, eventualmente anche attraverso lo sportello (compatibilmente con il carico di impegno dell'insegnante) e le attività di recupero di fine periodo.

Sono previste nel corso dell'anno scolastico attività di approfondimento (per singole classi o nell'ambito di attività di istituto) su argomenti scelti dal docente/docenti in base all'andamento della classe e ai vari argomenti affrontati.

12. CURRICOLO SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

12.1 OBIETTIVI

La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo. Esperienze di riuscita e di successo in differenti tipologie di attività favoriscono nello studente una maggior fiducia in se stesso.

Il curricolo d'istituto di Scienze Motorie e Sportive tiene conto, oltre che della specificità della disciplina, degli elementi cognitivi e formativi che la accomunano a qualsiasi altra area del sapere. Essa sviluppa infatti, esattamente come tutte le altre materie, le stesse competenze generali, naturalmente declinate nell'ambito specifico. Si vuole precisare che l'intervento educativo della disciplina non si basa solo su aspetti pratici-specifici della materia, ma sul raggiungimento di una cultura del movimento e sul concetto di corporeità, attraverso un percorso operativo coerente in un momento in cui, su un piano più generale, si assiste ad una divulgazione del concetto che la salute psico-fisica passa anche attraverso una percezione diversa del corpo. Nel contempo, va considerato che le due ore di lezione curricolare settimanale non possono essere da sole determinanti per un concreto sviluppo delle capacità e delle abilità strettamente motorie, ma possono sicuramente contribuire ad un armonico accrescimento della persona valorizzando il percorso culturale delle Scienze Motorie e Sportive. La prospettiva dell'insegnamento è finalizzata a valorizzare la funzione educativa e non meramente addestrativa della disciplina.

E' fondamentale riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assumerà carattere di competitività, dovrà realizzarsi privilegiando la componente educativa, in modo da promuovere in tutti gli studenti la consuetudine all'attività motoria e sportiva.

È fondamentale sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, sia nell'arbitraggio che in compiti di giuria.

Lo studente praticherà gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche; si impegnerà negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali; collaborerà con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità; conoscerà i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti, compreso quello stradale; adotterà i principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le norme sanitarie e alimentari indispensabili per il mantenimento del proprio benessere. Conoscerà gli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato.

Al termine del percorso quinquennale il discente avrà acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; avrà consolidato i valori sociali dello sport e acquisito una buona preparazione motoria; avrà maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; avrà colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti

12.2 CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE

primo biennio

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive nel primo biennio della scuola secondaria di secondo grado deve costruire il naturale proseguimento di quello svolto nella secondaria di primo grado. Esso prevede la formazione degli studenti in un periodo caratterizzato da considerevoli cambiamenti psicofisici e da significative differenze esistenti sia fra ragazzi e ragazze, che nell'individuale processo evolutivo. Il piano di lavoro annuale delle scienze motorie per le classi del biennio prevede quindi un'adeguata rielaborazione degli schemi motori acquisiti in precedenza e la ricerca di nuovi equilibri dopo la difficile epoca puberale.

Gli studenti devono acquisire una base solida di conoscenze e competenze trasversali che costituiranno le fondamenta per il successivo sviluppo nel campo delle scienze motorie e sportive nel biennio successivo, in particolare quelle collegabili alla educazione alla cittadinanza attiva: utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile; partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria; riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute; riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo; acquisire conoscenze su regole, strategie e tattiche di base per una varietà di discipline sportive.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Imparare a riconoscere i muscoli coinvolti nei vari esercizi fisici proposti;</p> <p>Iniziare a percepire e riconoscere gli effetti del movimento sull'apparato cardio-respiratorio e locomotore;</p> <p>Anatomia di base, la nomenclatura del corpo umano;</p> <p>L'apparato locomotore: sistema scheletrico, articolare, muscolare e nervoso.</p>	<p>Essere in grado di sostenere un esercizio fisico con un buon livello di padronanza motoria e con un congruo supporto energetico;</p> <p>Saper gestire lo sforzo durante una prova fisica secondo i livelli d'intensità e di volume richiesti;</p> <p>Sostenere gli esercizi di forza, velocità e resistenza con un buon livello di coordinazione e un adeguato controllo motorio;</p> <p>Ottenere un sufficiente livello di mobilità articolare e ampiezza di movimento.</p>	<p>Il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche:</p> <p>Imparare ad agire in modo autonomo, consapevole;</p> <p>Imparare a sperimentare individualmente diversi esercizi fisici con il dovuto impegno, interesse e la giusta concentrazione.</p>
<p>Riconoscere ed essere consapevoli delle varie combinazioni di movimento proposte tra le varie parti del corpo;</p> <p>Conoscere gli assi e i piani dello spazio, i termini tecnici dell'esercizio fisico e della ginnastica.</p>	<p>Essere in grado di rapportare i movimenti in funzione dello spazio e del tempo;</p> <p>Eseguire i movimenti con un buon livello di coordinazione tra arti superiori ed inferiori;</p> <p>Sostenere atteggiamenti, posizioni, passaggi di stazione, movimenti semplici e sempre più complessi con un buon grado di equilibrio e ritmo;</p> <p>Saper passare da fasi di tensione muscolare a fasi di rilassamento.</p>	<p>L'espressività corporea, altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare alle attività pratiche con entusiasmo, curiosità ed intraprendenza; - Mostrare interesse, condivisione dell'impegno fisico, misura della concentrazione e dello sforzo fisico mediante il linguaggio del corpo. - Saper gestire le situazioni di euforia, rabbia, sconforto, frustrazione con la giusta misura di autocontrollo e rispetto reciproco.

Definizione e organizzazione dello Sport; Sport, attività motoria e gioco; Il Fair Play; Le discipline sportive.	Essere in grado di competere dimostrando di conoscere le regole dei giochi/sport praticati; Dimostrare di rispettare gli avversari nell'ambito delle contese sportive con il giusto spirito agonistico; Accettare il confronto tra pari e le decisioni arbitrali; Sostenere il livello di attivazione agonistica con la giusta concentrazione e spesa energetica ed emotiva.	Aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali, sociali, tecnici, tattici, del fair play e del rispetto delle regole: - Partecipare attivamente alle competizioni e alle prove nel pieno rispetto delle regole di gioco/sport; - Collaborare attivamente e sinergicamente nell'ambito del gruppo classe e/o della squadra; - Superare situazioni critiche, a volte difficili per accrescere e rinforzare la fiducia in se stessi.
Concetto di salute dinamica e di benessere inteso come modello per un sano stile di vita; Gli effetti del movimento finalizzato alla prevenzione della salute.	Essere in grado di capire i limiti di determinati comportamenti rischiosi per se stessi, la classe e l'ambiente circostante; Praticare gli esercizi, le prove, le competizioni con l'abbigliamento e le calzature idonee per agire in condizioni di sicurezza; Saper riconoscere gli eventuali pericoli relativi all'attività motoria e ai giochi sportivi; Acquisire uno stile di vita sano per prevenire il proprio stato di salute.	Sicurezza e prevenzione (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti), conoscenza del primo soccorso, sviluppo di stili di vita attivi per il miglioramento della salute intesa come benessere: - Imparare a valutare correttamente i rischi; - Acquisire consapevolezza sulle possibili conseguenze dei comportamenti messi in atto; - Imparare a riconoscere i vantaggi di uno stile di vita sano e responsabile.

secondo biennio

Il piano didattico per gli alunni del secondo biennio terrà conto della maggiore maturità psicofisica e tenderà all'arricchimento e approfondimento dei temi affrontati nel primo biennio. Proseguirà l'azione di consolidamento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità motorie al fine di migliorare il bagaglio motorio e sportivo dei discenti che acquisiranno una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo, con la consapevolezza di essere protagonisti di ogni esperienza corporea vissuta. In continuità con le competenze trasversali sviluppate durante il primo biennio, gli studenti dovranno ulteriormente sviluppare le competenze chiave di cittadinanza, in particolar modo attraverso un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, cooperando in équipe con i compagni ed il docente valorizzando le propensioni individuali.

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
L'apparato cardio-respiratorio; Le capacità condizionali e coordinative; L'energetica muscolare; Teoria e metodologia dell'allenamento sportivo; Teoria dell'esercizio fisico; Percepire e riconoscere gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato cardio-respiratorio e locomotore.	Essere in grado di sostenere un esercizio fisico con un corretto e adeguato livello di padronanza motoria e con un congruo supporto energetico; Saper gestire lo sforzo durante una prova fisica secondo i livelli d'intensità e di volume richiesti; Sostenere gli esercizi di forza, velocità e resistenza con un	Il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche: - Continuare ad imparare ad agire in modo autonomo, consapevole; - Continuare ad imparare a sperimentare individualmente diversi esercizi fisici con il dovuto impegno, interesse e la giusta concentrazione.

	buon livello di coordinazione e un adeguato controllo motorio; Ottenere un buon livello di mobilità articolare e ampiezza di movimento.	
Riconoscere le combinazioni di movimenti tra le varie parti del corpo in forma sempre più complessa; Percepire l'equilibrio statico e dinamico; Incrementare il senso del ritmo. Riconoscere il valore dell'espressività corporea come forma di comunicazione universale.	Essere in grado di rapportare i movimenti in funzione dello spazio e del tempo; Eseguire i movimenti con un corretto livello di coordinazione tra arti superiori ed inferiori; Sostenere atteggiamenti, posizioni, passaggi di stazione, movimenti complessi con un buon grado di equilibrio e ritmo; Saper passare da fasi di tensione muscolare a fasi di rilassamento.	L'espressività corporea, altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali: <ul style="list-style-type: none"> - Continuare a partecipare alle attività pratiche con entusiasmo, curiosità ed intraprendenza; - Mostrare interesse, condivisione dell'impegno fisico, misura della concentrazione e dello sforzo fisico mediante il linguaggio del corpo. - Saper gestire le situazioni di euforia, rabbia, sconforto, frustrazione con la giusta misura di autocontrollo e rispetto reciproco.
Concetto approfondito di fair play applicato al contesto scolastico e di sostenibilità sociale e ambientale.	Essere in grado di competere dimostrando di conoscere le regole dei giochi/sport praticati; Dimostrare di rispettare gli avversari nell'ambito delle contese sportive con il giusto spirito agonistico; Accettare il confronto tra pari e le decisioni arbitrali; Sostenere il livello di attivazione agonistica con la giusta concentrazione e spesa energetica ed emotiva.	Aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali, sociali, tecnici, tattici, del fair play e del rispetto delle regole: <p>Continuare a partecipare attivamente alle competizioni e alle prove nel pieno rispetto delle regole di gioco/sport; Consolidare la collaborazione attiva, la sinergia e lo spirito solidale nell'ambito del gruppo classe e/o della squadra; Superare situazioni critiche, a volte difficili per accrescere e rinforzare la fiducia in se stessi.</p>
Nozioni di primo soccorso; Educazione stradale; Alimentazione di base.	Essere in grado di capire i limiti di determinati comportamenti rischiosi per se stessi, la classe e l'ambiente circostante; Praticare gli esercizi, le prove, le competizioni con l'abbigliamento e le calzature idonee per agire in condizioni di sicurezza; Saper riconoscere gli eventuali pericoli relativi all'attività motoria e ai giochi sportivi; Acquisire uno stile di vita sano per prevenire il proprio stato di salute.	Sicurezza e prevenzione (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti), conoscenza del primo soccorso, sviluppo di stili di vita attivi per il miglioramento della salute intesa come benessere: <ul style="list-style-type: none"> - Valutare correttamente i rischi; - Acquisire consapevolezza sulle possibili conseguenze dei comportamenti messi in atto; - Riconoscere i vantaggi di uno stile di vita sano e responsabile.

quinto anno

E' l'anno in cui si conclude un percorso e se ne intraprende un altro.

La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita.

L'azione didattica proseguirà per il consolidamento della propria corporeità con il fine di raggiungere una personalità equilibrata e stabile anche per acquisire una cultura motoria e sportiva che funga da riferimento per la crescita personale in ambito sociale.

Inoltre, attraverso la pratica attiva e la condivisione delle esperienze di alcuni sport individuali e di squadra, si valorizzeranno i propri punti forti per riuscire ad apprezzare lo sport come valore di confronto e momento formativo utile a comprendere il valore dei comportamenti sociali corretti; ci saranno spunti di riflessione e dibattito su problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per far proprio un corretto e sano stile di vita.

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>Percepire e riconoscere gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato cardio-respiratorio e locomotore;</p> <p>Conoscere e individuare i principali muscoli coinvolti negli esercizi e negli sport praticati.</p>	<p>Essere in grado di sostenere un esercizio fisico con un corretto e adeguato livello di padronanza motoria e con un congruo supporto energetico;</p> <p>Saper gestire lo sforzo durante una prova fisica secondo i livelli d'intensità e di volume richiesti;</p> <p>Sostenere gli esercizi di forza, velocità e resistenza con un buon livello di coordinazione e un adeguato controllo motorio.</p> <p>Ottenere un buon livello di mobilità articolare e ampiezza di movimento.</p>	<p>Il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agire in modo autonomo, consapevole; - Sperimentare individualmente diversi esercizi fisici con impegno, interesse critico e concentrazione.
<p>Riconoscere il valore dell'espressività corporea come forma di comunicazione universale;</p> <p>Individuare, sempre con maggiore consapevolezza, le combinazioni di movimenti tra le varie parti del corpo eseguiti in forma sempre più complessa;</p> <p>Percepire l'equilibrio statico e dinamico;</p> <p>Incrementare il senso del ritmo.</p>	<p>Eseguire con fluidità le combinazioni di movimento semplici e complessi;</p> <p>Essere in grado di rapportare i movimenti in funzione dello spazio e del tempo;</p> <p>Eseguire i movimenti con un corretto livello di coordinazione tra arti superiori ed inferiori;</p> <p>Sostenere atteggiamenti, posizioni, passaggi di stazione, movimenti complessi con un buon grado di equilibrio e ritmo;</p> <p>Saper passare da fasi di tensione muscolare a fasi di rilassamento.</p>	<p>L'espressività corporea, altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipare alle attività pratiche con entusiasmo, curiosità ed intraprendenza; - Interesse e impegno fisico condiviso con la classe mediante il linguaggio universale del corpo. - Gestire le situazioni di euforia, rabbia, sconforto, frustrazione con la giusta misura di autocontrollo e rispetto reciproco.
<p>La storia dello Sport, dell'Educazione Fisica e delle Olimpiadi;</p> <p>Il fenomeno del Doping nello Sport;</p> <p>Alimentazione e supplementazione nello Sport.</p>	<p>Competere dimostrando di conoscere le regole dei giochi/sport praticati;</p>	<p>Aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali, sociali, tecnici, tattici, del fair play e del rispetto delle regole:</p>

	<p>Dimostrare di rispettare gli avversari nell'ambito delle contese sportive con il giusto spirito agonistico;</p> <p>Accettare il confronto tra pari e le decisioni arbitrali;</p> <p>Sostenere il livello di attivazione agonistica con la giusta concentrazione e spesa energetica ed emotiva.</p>	<p>Partecipare attivamente alle competizioni e alle prove nel pieno rispetto delle regole di gioco/sport;</p> <p>Consolidare la collaborazione attiva, la sinergia e lo spirito solidale nell'ambito del gruppo classe e/o della squadra;</p> <p>Superare situazioni critiche, a volte difficili per accrescere e rinforzare la fiducia in se stessi.</p>
<p>Alimentazione e integratori;</p> <p>L'importanza della prevenzione dello stato di salute e della sicurezza anche in ambito extra-scolastico.</p>	<p>Capire i limiti di determinati comportamenti rischiosi per se stessi, la classe e l'ambiente circostante e agire di conseguenza;</p> <p>Praticare gli esercizi, le prove, le competizioni con l'abbigliamento e le calzature idonee per agire in condizioni di sicurezza;</p> <p>Riconoscere gli eventuali pericoli relativi all'attività motoria e ai giochi sportivi;</p> <p>Consolidare uno stile di vita sano per prevenire il proprio stato di salute.</p>	<p>Sicurezza e prevenzione (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti), conoscenza del primo soccorso, sviluppo di stili di vita attivi per il miglioramento della salute intesa come benessere:</p> <p>Valutare correttamente i rischi;</p> <p>Essere consapevoli delle possibili conseguenze dei comportamenti messi in atto;</p> <p>Riconoscere il valore di uno stile di vita sano e responsabile.</p>

METODI: lezioni frontali, lezioni interattive, lavori di gruppo, competizioni ludiche e sportive, approfondimenti e allenamenti finalizzati agli argomenti oggetto di studio.

STRUMENTI: la palestra e/o il campo sportivo, gli attrezzi ginnici e sportivi, il libro di testo, appunti, materiale multimediale.

VERIFICHE E VALUTAZIONI: nel trimestre sono previste almeno due prove e nel pentamestre tre prove (di cui almeno una orale). Per le valutazioni si rimanda alle griglie in adozione.

Valutazione della pratica:

- Verifiche periodiche delle competenze chiave della disciplina, tramite l'osservazione sistematica, durante le lezioni di pratica: viene rilevato il livello di partecipazione attiva, interesse, impegno, senso del fair play, rispetto delle regole generali e sportive, valutazione dei rischi.
- Test fisici: per valutare i livelli di forza, velocità, resistenza, flessibilità;
- Verifiche tecnico-tattiche degli sport praticati.

Valutazione della teoria:

- Verifiche orali;
- Test a risposta chiusa e/o aperta;
- Attività di ricerca individuale e di gruppo;

- Relazioni scritte sulle esperienze effettuate.

ATTIVITA' di RECUPERO: Eventuali interventi di recupero saranno affrontati in itinere con opportune attività.

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO: il Centro sportivo Scolastico in orario extrascolastico, inoltre sono previsti momenti di approfondimento in base all'andamento della classe e su argomenti proposti dal docente o dal dipartimento di Scienze Motorie e Sportive.

13. DIPARTIMENTO TECNICO TECNOLOGICO

13.1 CURRICOLO DI INFORMATICA ITT -LES BIOPLUS

13.2 Obiettivi

L'informatica può essere vista come una disciplina sia scientifica sia tecnologica. Nel primo caso viene posta l'enfasi sulla logica organizzativa dell'elaboratore e sugli aspetti algoritmici e metodologica della programmazione. Nel secondo caso l'attenzione è posta sull'uso delle tecnologie informatiche ovvero sull'uso applicativo del computer. L'informatica non è solo l'uso del computer e di Internet, non è solo tecnologia, ma è una scienza vera e propria. L'informatica ha origine dal desiderio dell'uomo di dare soluzioni a problemi concreti, cercando metodi e strumenti per alleviare la sua fatica. Il computer è il tentativo di costruire una macchina a immagine del cervello umano cui affidare i compiti più noiosi e ripetitivi. Oggi si parla genericamente di Information and Communication Technology, "ICT" (Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione) evidenziando la convergenza tra informatica e telecomunicazioni. Questa espressione ha però il difetto di accentuare in modo eccessivo l'aspetto tecnologico e strumentale, a scapito dell'aspetto più concettuale. È ciò che viene erroneamente percepito non solo dal cittadino medio ma anche a livello dei mass media e delle istituzioni governative. Il ruolo dell'esperto di informatica è quindi cambiato in questi anni e cambierà ancora: siamo passati dalla persona competente in tutto e per tutto in materia di computer, a una figura versatile con solide basi informatiche e capace di affrontare qualsiasi problema risolvibile con l'uso del computer, sia esso di tipo contabile-amministrativo sia di tipo industriale. Questa figura deve inoltre saper intervenire e interagire con il lavoro altrui avendo la corretta percezione del problema affrontato e la capacità di comprendere a quali modelli si sia ispirato chi ha fatto il progetto. Deve essere infine in grado di utilizzare le ultime tecniche di analisi e rappresentazione dei dati. L'esperto di informatica oggi si deve adattare ai continui cambiamenti che l'evoluzione tecnologica ci impone e non deve aver paura di rimettersi continuamente a studiare per aggiornarsi o per affrontare i sempre nuovi sviluppi dell'informatica. Nella scuola secondaria di secondo grado è necessario fornire le opportune conoscenze di base, evidenziando comunque lo stato attuale della tecnologia e soprattutto come questa vada utilizzata. Devono essere privilegiati gli aspetti educativi della disciplina, approfondendo le conoscenze teoriche e nello stesso tempo affrontando i problemi concreti in modo che lo studente si abitui a cercare soluzioni partendo dalle nozioni che ha appreso. In questo modo capisce meglio come funziona un calcolatore (approfondendo così gli aspetti teorici) e ciò lo aiuta a risolvere meglio i successivi problemi proposti. Per fare tutto questo deve acquisire un metodo di lavoro e di studio, e quindi, usando uno slogan molto diffuso, deve "imparare a imparare".

13.3 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ

INFORMATICA PRIMO BIENNIO (ITT)		
<p>Obiettivi della disciplina: Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un problema. Saper utilizzare programmi di scrittura e fogli di calcolo Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione C e C++</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Caratteristiche di architettura di un computer: hardware e software, codici ASCII, elementi funzionali di un calcolatore : CPU,memoria dischi, bus e le principali periferiche.</p> <p>Sistema operativo:installazione e funzionalità di base;caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti,impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali.</p> <p>Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali,di animazioni e transizioni.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore,analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo. Trasformare valori da sistema decimale a binario e viceversa.</p> <p>Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica,creazione,eliminazione e ricerca)</p> <p>Produrre un documento in formato elettronico e creare una presentazione multimediale audiovisiva.</p>	<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>
<p>Fogli elettronici: formati e funzionalità,impostazioni e strutture di controllo. Inserimento e gestione dei dati nelle celle,utilizzo di funzioni e creazione di formule matematiche e logiche, riconoscimento degli errori. Utilizzo e creazione di grafici per trasmettere informazioni in modo significativo.</p> <p>Analisi di un problema,modelizzazione e definizione di una strategia,algoritmi,codici e linguaggi di programmazione,diagrammi a blocchi,selezione semplice,iterazione.</p>	<p>Analizzare dati attraverso l'uso di un foglio elettronico. Risolvere problemi attraverso l'uso di formule,rappresentazioni grafiche,costruzione di modelli adeguati.</p> <p>Individuare dati ,modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione ,utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.</p>	<p>Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.</p>

Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali. Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali, di animazioni e transizioni.		
Applicazioni mediante App Inventor	Saper programmare una App	Saper utilizzare gli strumenti informatici per la realizzazione di prodotti tecnologici

INFORMATICA SECONDO BIENNIO (ITT)

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura
Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie
Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un problema.
Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione C e C++
Essere in grado di progettare una semplice pagina web con linguaggio HTML
Sviluppo di videogiochi con linguaggio di programmazione Python e assistenti virtuali.
Essere in grado di operare con i database

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, uso della posta elettronica e della messaggistica, caratteristiche di pagine web. Sistema operativo: installazione e funzionalità di base; caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.	Individuare componenti hardware e software di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo. Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi, orientarsi tra blog, chat, forum, impostare e utilizzare posta elettronica. Costruzione di pagine web. Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica, creazione, eliminazione e ricerca)	Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico
Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, istruzioni di selezione, istruzioni cicliche, funzioni e procedure. Programmazione C/C++ Vettori, matrici, funzioni e procedure	Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti complessi.	Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.
Programmazione a oggetti (Java Netbeans)	Saper programmare interfacce grafiche utenti con linguaggio Java	Sviluppo di interfacce grafiche

Linguaggio HTML	Riconoscere tag, testi, paragrafi, titoli, formattazioni di stile, elenchi, tabelle, immagini, moduli.	Sviluppo di pagine Web
Linguaggio di programmazione Python	Saper utilizzare i comandi e le librerie disponibili per la gestione e lo sviluppo di videogames Saper utilizzare il linguaggio di programmazione per creare un'intelligenza artificiale	Realizzazione di videogiochi Creazione di un assistente virtuale

INFORMATICA QUINTO ANNO (ITT)

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura
Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie
Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un problema.
Saper utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza
Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione VBA
Saper utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studi, ricerca ed approfondimento disciplinare
Essere in grado di progettare una semplice pagina web con linguaggio HTML
Conoscere i fondamenti di progettazione e gestione di un database
Conoscere i fondamenti di networking

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, protocolli.	Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi.	Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico
Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione	Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.	Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.
Linguaggio HTML, CSS, Javascript	Apprendere le tecniche per realizzare pagine web avanzate al fine della costruzione di siti web originali	Sviluppare le competenze tipiche del Web Designer
Database, DBMS, classe, oggetto, associazioni, attributi, cardinalità, classificazione dei modelli, modello concettuale E/R, modello logico, algebra relazionale, linguaggio SQL, interrogazione dei database. Programmazione lato client. Programmazione lato server. Linguaggio PHP	Saper progettare un database mediante l'impostazione del modello concettuale derivandone quello logico. Saper interrogare una base di dati. Saper riconoscere i vari modelli relativi a un DBMS Saper confrontare i linguaggi di scripting. Saper riconoscere le caratteristiche di una pagina PHP Saper gestire un database in ambiente MySQL Saper creare pagine dinamiche Saper riconoscere la programmazione lato client e lato server.	Operare con i database

INFORMATICA PRIMO BIENNIO LES BIO PLUS

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura

Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie

Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un problema.

Saper utilizzare programmi di scrittura e fogli di calcolo

Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>	<p>Caratteristiche di architettura di un computer: hardware e software, codici ASCII, elementi funzionali di un calcolatore : CPU, memoria dischi, bus e le principali periferiche.</p> <p>Sistema operativo: installazione e funzionalità di base; caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali. Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali, di animazioni e transizioni.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo. Trasformare valori da sistema decimale a binario e viceversa.</p> <p>Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica, creazione, eliminazione e ricerca)</p> <p>Produrre un documento in formato elettronico e creare una presentazione multimediale audiovisiva.</p>
<p>Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellazione di specifici problemi scientifici.</p>	<p>Fogli elettronici: formati e funzionalità, impostazioni e strutture di controllo.</p> <p>Inserimento e gestione dei dati nelle celle, utilizzo di funzioni e creazione di formule matematiche e logiche, riconoscimento degli errori. Utilizzo e creazione di grafici per trasmettere informazioni in modo significativo.</p> <p>Analisi di un problema, modellazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, selezione semplice, iterazione.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti, impostazioni e strumenti di controllo.</p>	<p>Analizzare dati attraverso l'uso di un foglio elettronico.</p> <p>Risolvere problemi attraverso l'uso di formule, rappresentazioni grafiche, costruzione di modelli adeguati.</p> <p>Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.</p>

	Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali. Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali, di animazioni e transizioni.	Saper navigare in internet, utilizzando gli strumenti e i servizi offerti dal web
Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico	Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, uso della posta elettronica e della messaggistica, caratteristiche di pagine web.	Individuare componenti hardware e software di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo. Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi, orientarsi tra blog, chat, forum, impostare e utilizzare posta elettronica. Costruzione di pagine web.

INFORMATICA SECONDO BIENNIO LES BIO PLUS

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura

Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie

Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un problema.

Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo sviluppare con un linguaggio di programmazione (C++)

Saper realizzare interfacce grafiche mediante la programmazione a oggetti.

Essere in grado di progettare un sito internet con linguaggio HTML

Essere in grado di operare con i database

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.	Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, istruzioni di selezione, istruzioni cicliche Programmazione C++	Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici
Sviluppo di interfacce grafiche	Programmazione a oggetti (Java Netbeans)	Saper programmare interfacce grafiche utenti con linguaggio Java
Realizzazione di videogame	Linguaggio di programmazione Python	Saper realizzare semplici videogame
Sviluppo di pagine Web	Linguaggio HTML	Riconoscere tag, testi, paragrafi, titoli, formattazioni di stile, elenchi, tabelle, immagini, moduli, link. Saper realizzare un sito internet.

14. CURRICOLO DI SISTEMI E RETI

14.1 Obiettivi

Il corso si prefigge gli obiettivi di acquisizione, da parte dello studente, delle conoscenze relative alla configurazione, installazione e gestione di un sistema di elaborazione dati e delle conoscenze relative alla realizzazione di reti locali, con comprensione delle problematiche annesse. Lo studente acquisirà le abilità necessarie ad individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione, le capacità di progettazione, realizzazione, configurazione e gestione di una rete locale con accesso a Internet, garantendone la sicurezza.

La disciplina concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze: scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali, descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione, gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare, analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

14.2 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ

SISTEMI E RETI SECONDO BIENNIO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Connettere i componenti principali della motherboard</p> <p>Definire il ruolo delle periferiche e degli adattatori</p>	<p>Conoscere il modello di Von Neumann e di Harvard, Riconoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione (CPU, chipset, RAM, I/O, BUS)</p> <p>Definire i vari tipi di memorie elettroniche (RAM, SRAM, DRAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM)</p> <p>Conoscere come viene indirizzata la memoria</p> <p>Comprendere come si sono evolute le tecniche di elaborazione e di gestione della memoria</p>	<p>Conoscere i diagrammi di temporizzazione dei principali cicli per i BUS sincroni e asincroni</p> <p>Conoscere le principali tecniche che migliorano le prestazioni dei computer</p> <p>Capire come si sono evolute le tecniche di elaborazione della memoria</p>
<p>Scrivere programmi in Assembly x86</p> <p>Usare istruzioni di salto condizionato ed incondizionato</p> <p>Realizzare i cicli in Assembly</p> <p>Utilizzare le principali istruzioni in Assembly</p> <p>Utilizzare i principali servizi DOS di lettura e scrittura a video/tastiera</p>	<p>Conoscere la struttura del processore 8086, Conoscere il modello di programmazione x86 a 16 e 32 bit</p> <p>Saper distinguere gli elementi che concorrono all'assemblaggio, Conoscere le istruzioni principali dell'ISA x86</p> <p>Conoscere la struttura di un programma Assembly, Conoscere i metodi di indirizzamento</p> <p>Comprendere il significato dell'interfacciamento dell'elaboratore</p>	<p>Utilizzare le principali istruzioni in Assembly</p> <p>Individuare gli elementi che costituiscono una scheda di sviluppo</p> <p>Utilizzare componenti elettrici come sensori e attuatori</p> <p>Applicare la scheda di sviluppo per realizzare prototipi</p>
<p>Classificazione delle reti in base alla topologia, Riconoscere i dispositivi di rete, Saper classificare le reti in base all'uso dei mezzi trasmissivi</p> <p>Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione</p>	<p>Conoscere gli elementi fondamentali di una rete</p> <p>Conoscere le topologie di rete</p> <p>Acquisire il concetto di protocollo</p> <p>Apprendere le tecniche di multiplexazione</p> <p>Apprendere le tecniche di commutazione</p>	<p>Riconoscere le funzioni in relazione ai diversi livelli protocollari</p> <p>Confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP</p> <p>Delineare i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP</p> <p>Realizzare semplici sketch Arduino</p>

Interfacciare Arduino con la seriale, Trasmettere dati tramite porta seriale e USB	Comprendere il concetto di architettura stratificata	Realizzare semplici applicazioni Processing
--	--	---

SISTEMI E RETI QUINTO ANNO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare i comandi FTP, saper individuare le funzioni del client e del server FTP</p> <p>Simulare il funzionamento di un server FTP con PT</p>	<p>Conoscere il concetto di applicazione di rete, Individuare le tipologie di applicazione di rete</p> <p>Comprendere il concetto di porta e di socket, Conoscere l'architettura peer-to-peer (P2P)</p> <p>Comprendere i servizi offerti dallo strato trasporto all'application layer</p>	<p>Utilizzare le principali applicazioni di rete</p> <p>Rappresentare le modalità di collegamento FTP</p> <p>Realizzare DNS, FTP ed E-mail server con PT</p>
<p>Utilizzare le rappresentazioni http</p> <p>Classificare i codici di stato restituiti dai server</p> <p>Confrontare le strutture dei protocolli HTTP e HTTPS</p> <p>Riconoscere le differenze tra GET, POST e PUT)</p>	<p>Individuare le caratteristiche del protocollo http, Comprendere il ruolo del dialogo HTTP nelle reti</p> <p>Capire la struttura dei messaggi http, Individuare la status line, le header e il body nel dialogo http</p> <p>Comprendere il meccanismo dell'autenticazione http</p>	<p>Realizzare applicazioni http</p> <p>Applicare il meccanismo dell'autenticazione http</p> <p>Realizzare server con diversi linguaggi di programmazione</p>
<p>Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta</p> <p>Configurare VLAN anche in presenza di più switch</p>	<p>Conoscere le caratteristiche delle VLAN, individuare pregi e difetti delle VLAN, acquisire le caratteristiche delle VLAN port based</p> <p>Riconoscere VLAN tagged, untagged e ibride, Conoscere il protocollo VTP</p>	<p>Configurare gli switch singolarmente, Saper configurare le VLAN</p> <p>Utilizzare il protocollo VTP per definire le VLAN</p>
<p>Saper valutare la sicurezza di una rete, saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali</p> <p>Scegliere e costruire una password forte</p>	<p>Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza, acquisire le tecniche per la sicurezza a livello di sessione, avere individuato i problemi di sicurezza delle e-mail</p> <p>Sapere le funzionalità dei firewall</p> <p>Conoscere il concetto di VPN e campo di applicabilità, acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati</p>	<p>Realizzare una VPN</p> <p>Realizzare reti private e reti private virtuali</p>

15. TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

15.1 Obiettivi

La disciplina di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni è parte integrante della materia di Sistemi e Reti ed ha lo scopo di far acquisire allo studente specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura delle telecomunicazioni, declinate alla capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore.

Scopo della materia è quello di fornire le basi teoriche della codifica dell'informazione digitale e i concetti fondamentali che sono alla base dei moderni sistemi operativi. In particolare, viene inizialmente affrontato il tema della rappresentazione delle informazioni, il concetto di segnale analogico e digitale e le varie tecniche di rappresentazione binaria delle componenti multimediali, le codifiche dei numeri e delle informazioni, la conversione tra le diverse basi, la codifica delle informazioni e dei numeri interi e in virgola mobile. Successivamente vengono descritte le singole funzionalità dei moderni sistemi operativi tenendo sempre presenti le motivazioni storiche che nel corso degli anni ne hanno favorito l'evoluzione, fino a presentare le tecniche di gestione della memoria e dei processi. Vengono inoltre introdotte le problematiche connesse alla realizzazione di progetti informatici, in particolare le tematiche relative alla programmazione concorrente, le tecniche di gestione dei progetti informatici, il collaudo, il processo di documentazione: dopo aver analizzato i diversi modelli di sviluppo vengono proposti alcuni semplici e utili strumenti di supporto alla produzione della documentazione.

In particolare, lo studio di tale materia concorre al raggiungimento dei seguenti obiettivi di apprendimento: sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza, scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali, gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali, configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti, redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

15.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

TPSIT - TERZO ANNO ITT

Obiettivi della disciplina:

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere il sistema decimale, ot-tale, binario, esadecimale</p> <p>Acquisire il concetto di comunica-zione, alfabeto, codifica, protocollo</p> <p>Comprendere la differenza tra se-gnale analogico e digitale e tra digi-tale e binario</p> <p>Conoscere le principali codifiche per immagini, suoni e filmati</p>	<p>Rappresentare i dati alfabetici</p> <p>Effettuare la conversione da basi pe-sate a decimale e viceversa di numeri interi e frazionari</p> <p>Calcolare l'occupazione di memoria di immagini digitali e suoni digitali</p> <p>Elaborare le immagini digitali</p>	<p>Codificare e decodificare numeri e codici</p> <p>Codificare e convertire i numeri nelle diverse basi</p> <p>Distinguere le modalità di codifica dei suoni</p>
<p>Comprendere le differenze tra codi-fica a lunghezza fissa e variabile e le motivazioni per l'utilizzo di codifiche non pesate</p> <p>Conoscere le codifiche per dispositivi dedicati</p> <p>Conoscere i sistemi di codifica in for-mato ottico</p> <p>Comprendere le tecniche di rileva-zione e correzione degli errori di tra-smissione</p>	<p>Convertire numeri e codici rappre-sentati secondo diversi sistemi</p> <p>Eseguire somma e sottrazione in BCD</p> <p>Correggere l'errore con byte di checksum</p> <p>Individuare l'errore con il codice di parità</p> <p>Verificare la correttezza dei princi-pali codici</p> <p>Correggere l'errore con il codice di Hamming</p>	<p>Conoscere il codice ASCII e Unicode</p> <p>Codificare e decodificare numeri e codici</p> <p>Codificare in codice BCD, Eccesso 3 e Gray</p> <p>Codificare a sette segmenti e a ma-trice di punti</p> <p>Codificare e decodificare con QR Code</p> <p>Saper codificare con i codici di Ham-ming</p>
<p>Acquisire la nozione di complemento di un numero</p> <p>Acquisire il concetto di overflow</p> <p>Conoscere le motivazioni delle rap-presentazioni in virgola mobile</p> <p>Acquisire il concetto di normalizza-zione della mantissa</p> <p>Conoscere lo standard IEEE-P754 a 32bit e a 64 bit</p>	<p>Eseguire il complemento a 1 e a 2 di un numero binario</p> <p>Effettuare le operazioni algebriche tra numeri binari</p> <p>Rappresentare i numeri in comple-mento a 1 a 2 e ad n</p> <p>Rappresentare i numeri decimali in virgola mobile</p>	<p>Codificare immagini, suoni e filmati</p> <p>Codificare i numeri in modulo e se-gno</p> <p>Codificare i numeri in IEEE-P754</p> <p>Codificare un numero periodico</p>

<p>La fase di avvio del PC</p> <p>Conoscere la storia e i compiti del sistema operativo</p> <p>Riconoscere i meccanismi di caricamento del programma in memoria</p> <p>Conoscere le tecniche di virtualizzazione della memoria</p> <p>Descrivere le tecniche di realizzazione del file system e i sistemi di protezione dei dati</p>	<p>Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica</p> <p>Riconoscere le caratteristiche principali del sistema operativo</p> <p>Scegliere le politiche di allocazione del processore</p> <p>Individuare le problematiche per la cooperazione tra processi</p> <p>Utilizzare le tecniche di backup dei dati</p>	<p>Classificare i sistemi operativi</p> <p>Descrivere il ciclo di vita di un processo</p> <p>Classificare le memorie</p> <p>Riconoscere il modello client-server</p> <p>Classificare le tecniche di gestione delle periferiche</p>
<p>Comprendere la necessità di una metodologia per lo sviluppo di sistemi informatici</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali dell'ingegneria del software</p> <p>Conoscere gli elementi teorici della progettazione a oggetti</p> <p>Conoscere una metodologia di documentazione e le tecniche di schedulazione delle fasi</p>	<p>Scegliere le metodologie e le tecniche adeguate alle diverse situazioni</p> <p>Utilizzare schemi a blocchi funzionali e modelli quantitativi nella descrizione di dispositivi, sistemi e processi</p>	<p>Individuare e descrivere il problema complesso</p> <p>Rappresentare classi e oggetti mediante diagrammi UML</p> <p>Usare di diagrammi UML per descrivere le relazioni tra gli elementi di un progetto</p> <p>Schedulare le fasi di un progetto con i diagrammi di Gantt</p>

TPSIT - QUARTO ANNO ITT

Obiettivi della disciplina:

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere i modelli di elaborazione dei processi</p> <p>Conoscere il ciclo di vita dei processi</p> <p>Acquisire il concetto di risorsa condivisa</p> <p>Distinguere le richieste e le modalità di accesso alle risorse</p> <p>Apprendere l'utilizzo del grafo di Holt per descrivere processi e risorse</p>	<p>Installare e configurare il software di simulazione</p> <p>Compilare programmi in ambiente Linux in linguaggio C con il compilatore GCC</p> <p>Utilizzare i thread in linguaggio C</p>	<p>Descrivere l'interazione processi-risorse con il grafo di Holt</p> <p>Realizzare e semplificare il grafo delle precedenza</p> <p>Scrivere programmi concorrenti utilizzando l'istruzione Fork-Join, Cobegin-Coend</p> <p>Eseguire un programma C in ambiente Linux</p> <p>Scrivere programmi multiprocesso in linguaggio C</p>

<p>Conoscere la differenza tra processi e thread</p> <p>Acquisire il concetto di programmazione concorrente</p> <p>Acquisire il concetto di interazione tra processi</p> <p>Conoscere le caratteristiche di un linguaggio concorrente</p>		
<p>Conoscere il modello ad ambiente globale e locale</p> <p>Comprendere l'esigenza di sincronizzazione</p> <p>Comprendere il concetto di indivisibilità di una primitiva</p> <p>Sapere il funzionamento dei semafori di Dijkstra</p> <p>Avere il concetto di regione critica e di mutua esclusione</p> <p>Sapere la differenza tra interleaving e overlapping</p> <p>Comprendere le condizioni di Bernstein</p> <p>Avere il concetto di Starvation e di Deadlock</p> <p>Comprendere le proprietà di Safety, Fairness e Liveness</p>	<p>Risolvere le situazioni di starvation</p> <p>Risolvere le situazioni di deadlock</p> <p>Risolvere alcuni comuni problemi di sincronizzazione e mutua esclusione in linguaggio C</p>	<p>Individuare le tipologie di errori nei processi paralleli</p> <p>Definire e utilizzare i semafori di basso livello e spinlock()</p> <p>Utilizzare gli strumenti di sincronizzazione per thread in C</p> <p>Implementare i monitor in C</p>
<p>Le metodologie di testing</p> <p>I livelli di testing</p> <p>Conoscere gli strumenti di checking</p> <p>Il concetto di Black-box e White-box</p>	<p>Pianificare i test e i casi di test</p> <p>Effettuare debugging utilizzando i breakpoint</p> <p>Saper condurre test unitari</p>	<p>Applicare le tecniche per aumentare l'affidabilità del codice</p>
<p>Comprendere l'importanza della fase di analisi</p> <p>Concetto di requisito utente e di sistema, di fase di esplorazione, di scenario e caso d'uso</p>	<p>Saper descrivere in UML i casi d'uso e il diagramma di contesto</p> <p>Saper documentare i casi d'uso</p>	<p>Individuare i requisiti utente e di sistema</p> <p>Individuare gli scenari d'uso</p> <p>Analizzare il documento di specifica dei requisiti software</p>

<p>Comprendere la necessità di documentare</p> <p>Sapere quali sono i documenti necessari in un progetto</p> <p>Conoscere il concetto di documentazione interna ed esterna</p> <p>Conoscere i principali tool di documentazione automatica del codice</p>	<p>Utilizzare Javadoc come strumento di documentazione automatica</p> <p>Installare e configurare diversi software per la creazione di documentazione</p>	<p>Saper organizzare la documentazione del progetto</p> <p>Saper effettuare la documentazione del codice</p> <p>Saper condividere componenti di un progetto con il team di sviluppo</p>
---	---	---

TPSIT QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti, comprendere il modello client-server</p> <p>Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita</p> <p>Conoscere il concetto di middleware</p> <p>Le caratteristiche del modello client-server, L'evoluzione del modello client-server, Avere chiaro il concetto di applicazione di rete</p>	<p>Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete, definire strutture dati in XML, definire strutture dati in JSON</p> <p>Saper installare e configurare Apache e MySQL</p> <p>Scrivere e interpretare documenti XML, scrivere e interpretare documenti JSON</p>	<p>Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti, Saper classificare le architetture distribuite, Individuare i benefici della distribuzione, Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata, Individuare le diverse applicazioni distribuite, Saper classificare le applicazioni di rete</p> <p>Saper validare un documento XML, Saper navigare in un documento XML, Eseguire il parsing di documenti XML con Java</p>
<p>Conoscere i protocolli di rete, Acquisire il modello di comunicazione in una network, Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket,</p> <p>Conoscere la comunicazione multicast, Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java</p>	<p>Realizzare un server e client TCP in Java, Realizzare un server UDP in Java, Realizzare un server multiplo in Java</p>	<p>Effettuare la connessione con il protocollo TCP e UDP, Acquisire il protocollo UDP nei linguaggi C e Java, Utilizzo delle classi Classe Socket e ServerSocket</p> <p>Progettare applicazioni client-server in Java</p>
<p>Conoscere i file e l'upload in PHP, Conoscere la programmazione a oggetti di PHP, Apprendere il ruolo del Web server, Comprendere il ruolo di AJAX nel dialogo client-server</p>	<p>Applicare le API di Google in pagine Web dinamiche, Scrivere pagine Web con i socket</p> <p>Realizzare server FTP con PHP, Realizzare pagine in formato PDF con PHP, Realizzare file in formato Excel e Word da PHP</p>	<p>Realizzare applicazioni client-server in PHP con l'uso dei socket, Realizzare la connessione a MySQL in PHP con la OO MySQLi, Realizzare un servizio di mailing con PHP</p> <p>Realizzare applicazioni Web dinamiche che realizzino interazioni con le mappe di Google</p>
<p>Acquisire le caratteristiche delle servlet, Conoscere il ciclo di vita di una servlet, Conoscere le caratteristiche di web.xml</p> <p>Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database</p>	<p>Realizzare un'applicazione WEB dinamica con CGI, Realizzare un'applicazione WEB dinamica con servlet, Utilizzare le servlet in un'applicazione AJAX/JSON</p> <p>Utilizzare cookie e sessioni con le servlet, Connettere le applicazioni Web con MySQL e Access</p>	<p>Installare e utilizzare XAMPP, Realizzare un'applicazione Web, Riconoscere i componenti di una pagina lato server</p> <p>Ricevere e analizzare dati in formato JSON con JavaScript</p>

16. CURRICOLO GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

16.1 Obiettivi

Scopo della materia è quello di permettere allo studente di riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi e aziendali. Il legame sempre più stretto tra informatica ed economia viene trattato e approfondito da molteplici punti di vista, anche grazie ai numerosi esercizi, casi pratici, ed esempi reali.

Lo studente imparerà ad orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. Sarà in grado di riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa e di padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software

16.2 CONOSCENZE, COMPETENZE ABILITÀ

GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA - QUINTO ANNO ITT

Obiettivi della disciplina:

Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere la definizione di progetto</p> <p>Conoscere la definizione e gli obiettivi del Project Management</p> <p>Conoscere il ciclo di vita del progetto</p> <p>Conoscere le tecniche per la pianificazione previsione e controllo di costi, risorse</p> <p>Conoscere il software per la gestione di un progetto</p>	<p>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici</p> <p>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi</p>	<p>Identificare e applicare le metodologie e tecniche della gestione per progetti</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dei sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</p> <p>Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</p>
<p>Conoscere la manualistica e gli strumenti per la gestione della documentazione di un progetto</p> <p>Conoscere i principali sistemi di gestione documentale</p> <p>Conoscere le tecniche e le metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema</p>	<p>Realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto</p> <p>Codificare i documenti</p> <p>Condurre specifici test software</p>	<p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>
<p>Conoscere i documenti redatti durante l'avvio di un progetto</p> <p>Conoscere il ciclo di vita del progetto</p>	<p>Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto</p> <p>Applicare i metodi per il controllo del progetto</p> <p>Analizzare rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei</p>	<p>Saper valutare gli indici prestazionali</p>

	processi produttivi e gestionali delle aziende di settore	
Concetti di base dell'economia Tipi di mercato	Individuare vantaggi svantaggi dei vari tipi di organizzazioni aziendali Analizzare un diagramma di pareggio	Dimensionare i volumi di produzione Applicare le tecniche di costing
Conoscere la definizione e il concetto di un processo aziendale Conoscere i processi aziendali generali e specifici del settore ICT e le principali figure professionali Conoscere le caratteristiche dei sistemi informativi aziendali	Analizzare e rappresentare l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore Individuare attività e ruoli delle diverse figure professionali del settore ICT	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Conoscere norme e standard settoriali per la verifica la validazione del risultato di un progetto Conoscere le principali metodologie di certificazione della qualità	Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
Conoscere il ciclo di vita di un prodotto/servizio Conoscere le caratteristiche dell'attività di pianificazione Conoscere le principali tipologie di prodotto	Sapere individuare le fasi della progettazione di un prodotto Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche anche attraverso metodologie di testing Comprendere rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
Conoscere la normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni Conoscere le principali figure della sicurezza e le relative funzioni Conoscere i principali rischi (elettrico e da videoterminale)	Individuare le cause di rischio connessi alla sicurezza negli ambienti di lavoro Saper realizzare le principali condizioni ergonomiche relative a un posto di lavoro	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dei sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

17. CURRICOLO DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

17.1 Obiettivi

La disciplina "scienze e tecnologia applicate" (STA) si svolge al secondo anno degli istituti tecnici del settore tecnologico e si pone come punto di raccordo tra la fisica e le discipline caratterizzanti l'indirizzo che si svolgeranno nel triennio (telecomunicazioni, elettronica ed elettrotecnica, sistemi, informatica, ecc). Pertanto STA ha il duplice ruolo di creare le basi per gli insegnamenti futuri e di orientare lo studente verso l'indirizzo maggiormente in linea con i suoi interessi. Gli obiettivi sono ricondotti in termini di conoscenze, abilità e competenze, così come indicato dalla Raccomandazione Europea 18/12/2006 sull'apprendimento permanente che trova l'applicazione pratica nelle "Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici" (DPR 15 marzo 2010 n.87).

Tra le competenze individuiamo:

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Essere in grado di pensare ed operare mediante modelli matematici della realtà.
- Essere in grado di utilizzare gli strumenti digitali anche in lingua inglese.
- Essere in grado di operare agevolmente in laboratorio.
- Essere in grado di effettuare ragionamenti astratti e comprendere/utilizzare sistemi simbolici quali "amplificatori della mente" [ved. Jerome Bruner].
- Sviluppare la metacognizione (imparare ad imparare).
- Sviluppare le abilità sociali (team-working).
- Sviluppare le capacità di problem solving.
- Maturare un atteggiamento responsabile e maturo nei confronti dei colleghi, del compito da svolgere e delle strutture della scuola.
- Sviluppare la partecipazione e lo spirito di iniziativa

17.2 CONOSCENZE, COMPETENZE , ABILITÀ

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

Obiettivi della disciplina:

Il docente di “Scienze e tecnologie applicate” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche.</p> <p>Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.</p> <p>Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.</p> <p>La filiera dei processi caratterizzanti l’indirizzo e l’articolazione.</p> <p>Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</p>	<p>Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.</p> <p>Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.</p> <p>Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine.</p> <p>Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell’area tecnologica di riferimento.</p>	<p>Classificare le fonti di energia</p> <p>Riconoscere gli elementi attivi e quelli passivi.</p> <p>Riconoscere il valore dei resistori dal codice colore.</p> <p>I conduttori e gli isolanti</p> <p>La conduzione nei semiconduttori.</p> <p>Il diodo.</p> <p>La relazione tra l’energia, il lavoro e la potenza.</p> <p>Le fonti di energia.</p> <p>Bipoli passivi e attivi.</p> <p>Le leggi di Ohm.</p> <p>Il codice colori dei resistori.</p> <p>Leggi di Kirchhoff.</p> <p>Il principio di sovrapposizione degli effetti</p> <p>I teoremi di Thevenin e di Norton.</p> <p>I Sistemi.</p> <p>L’architettura dei computer.</p> <p>Distinguere grandezze digitali e analogiche.</p> <p>Pseudocodifica.</p> <p>Linguaggi di programmazione: C++ e Python.</p> <p>Sistemi embedded “Arduino”</p>

18. CURRICOLO DI ELETTRONICA

18.1 Obiettivi

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica articolazione **Elettronica** propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici. Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell'indirizzo "Elettronica" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale.

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica.

In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

L' articolazione **Elettronica**, integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, della progettazione, costruzione e collaudo, nei contesti produttivi di interesse, relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici, agli impianti elettrici, ai sistemi di automazione e di controllo, per approfondire la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

Disciplina: ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA

Il docente di Elettrotecnica ed Elettronica concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

18.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Secondo biennio

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche.</p> <p>Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali.</p> <p>Caratteristiche dei componenti attivi e passivi.</p> <p>Componenti reattivi, reattanza ed impedenza.</p> <p>Caratteristiche dei circuiti integrati.</p> <p>Metodo simbolico per l'analisi dei circuiti.</p> <p>Componenti circuitali e loro modelli equivalenti.</p> <p>Bilancio energetico nelle reti elettriche.</p> <p>Sistema di numerazione binaria.</p> <p>Algebra di Boole.</p> <p>Rappresentazione e sintesi delle funzioni logiche.</p> <p>Famiglie dei componenti logici.</p> <p>Reti logiche combinatorie e sequenziali.</p> <p>Registri, contatori, codificatori e decodificatori.</p> <p>Teoria dei quadripoli.</p> <p>Analisi armonica dei segnali.</p> <p>Filtri passivi.</p> <p>Regimi transitorio e permanente.</p> <p>Risposte armoniche dei circuiti.</p> <p>Risonanza serie e parallelo.</p> <p>Bande di frequenza.</p> <p>Teoria dei sistemi lineari e stazionari.</p> <p>Algebra degli schemi a blocchi.</p> <p>Studio delle funzioni di trasferimento.</p> <p>Rappresentazioni: polari e logaritmiche.</p> <p>Gli amplificatori: principi di funzionamento, classificazioni e parametri funzionali tipici.</p>	<p>Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari.</p> <p>Descrivere un segnale nel dominio del tempo e della frequenza.</p> <p>Operare con segnali sinusoidali</p> <p>Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami.</p> <p>Applicare la teoria dei circuiti alle reti sollecitate in continua e in alternata.</p> <p>Analizzare e dimensionare circuiti e reti elettriche comprendenti componenti lineari e non lineari, sollecitati in continua e in alternata.</p> <p>Operare con variabili e funzioni logiche.</p> <p>Analizzare circuiti digitali, a bassa scala di integrazione di tipo combinatorio e sequenziale.</p> <p>Utilizzare sistemi di numerazione e codici.</p> <p>Analizzare dispositivi logici utilizzando componenti a media scala di Integrazione.</p> <p>Analizzare e realizzare funzioni cablate e programmate combinatorie e sequenziali.</p> <p>Definire l'analisi armonica di un segnale periodico e non periodico.</p> <p>Rilevare e rappresentare la risposta di circuiti e dispositivi lineari e stazionari ai segnali fondamentali.</p> <p>Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario.</p> <p>Utilizzare modelli matematici per la rappresentazione della funzione di trasferimento.</p> <p>Analizzare dispositivi amplificatori discreti di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza.</p> <p>Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

<p>Tipi, modelli e configurazioni tipiche dell'amplificatore operazionale.</p> <p>Comparatori, sommatore, derivatori, integratori e filtri attivi.</p> <p>Le condizioni di stabilità.</p> <p>Unità di misura delle grandezze elettriche.</p> <p>La strumentazione di base.</p> <p>Simbologia e norme di rappresentazione.</p> <p>Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.</p> <p>I manuali di istruzione.</p> <p>Teoria delle misure e della propagazione degli errori.</p> <p>Metodi di rappresentazione e di documentazione.</p> <p>Fogli di calcolo elettronico.</p> <p>Concetti fondamentali sul campo elettrico e sul campo magnetico.</p> <p>Conservazione e dissipazione dell'energia nei circuiti elettrici e nei campi elettromagnetici.</p> <p>Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti circuitali.</p> <p>Elementi fondamentali delle macchine elettriche.</p> <p>Lessico e terminologia tecnica.</p> <p>Progettazione con microcontrollore: Arduino</p>	<p>Applicare l'algebra degli schemi a blocchi nel progetto e realizzazione di circuiti e dispositivi analogici di servizio.</p> <p>Misurare le grandezze elettriche fondamentali.</p> <p>Rappresentare componenti circuitali, reti, apparati e impianti negli schemi funzionali.</p> <p>Descrivere i principi di funzionamento e le caratteristiche d'impiego della strumentazione di settore.</p> <p>Consultare i manuali di istruzione.</p> <p>Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.</p> <p>Valutare la precisione delle misure in riferimento alla propagazione degli errori.</p> <p>Progettare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.</p> <p>Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Interpretare i risultati delle misure.</p> <p>Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi ed il controllo.</p> <p>Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <p>Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d'integrato.</p> <p>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</p>	
---	--	--

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Amplificatori di potenza. Convertitori di segnali. Tipologie di rumore. Amplificatore per strumentazione. Gli oscillatori. Generatori di forme d'onda. Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici . Campionamento dei segnali e relativi effetti sullo spettro. Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche delle conversioni tensione-corrente e corrente-tensione, frequenza tensione e tensione -frequenza, frequenza-frequenza. Modulazioni analogiche e relativi effetti sugli spettri. Modulazioni digitali e relativi effetti sugli spettri. Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura. Trasduttori di misura. Software dedicato specifico del settore. Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi. Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento. Tecniche di trasmissione dati. Componenti della elettronica di potenza. Sistemi programmabili.</p>	<p>Operare con segnali analogici e digitali. Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna. Progettare dispositivi logici utilizzando componenti a media scala di Integrazione. Progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza. Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali. Progettare circuiti per la generazione di segnali periodici di bassa e di alta frequenza. Progettare circuiti per la generazione di segnali non periodici. Progettare circuiti per l'acquisizione dati. Adottare eventuali procedure normalizzate. Redigere a norma relazioni tecniche. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. Applicare i principi della trasmissione dati.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

19. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

19.1 Obiettivi

Il docente di **Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici** concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

19.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Secondo biennio

TPSEE – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Componentistica degli impianti civili ed industriali ed i dispositivi di sicurezza.</p> <p>Materiali e apparecchiature di comando e di protezione per impianti a bassa tensione.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Software dedicati.</p> <p>Progettazione e dimensionamento di impianti elettrici in BT a correnti forti e a correnti deboli.</p> <p>Rifasamento degli impianti utilizzatori.</p> <p>Riferimenti tecnici e normativi.</p> <p>Componenti e sistemi per la domotica</p> <p>Controllori logici programmabili.</p>	<p>Utilizzare software specifici per la progettazione impiantistica ed illuminotecnica.</p> <p>Realizzare progetti di difficoltà crescente, corredandoli di documentazione tecnica.</p> <p>Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici civili in BT.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici di comando, controllo e segnalazione.</p> <p>Analizzare, dimensionare ed integrare impianti con fonti energetiche alternative.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un elevato livello di automazione o domotici</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno.</p> <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · gestire progetti · gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali · analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle

<p>Simbologia e norme di rappresentazione circuiti e apparati</p> <p>Impiego del foglio di calcolo elettronico.</p> <p>Software dedicato specifico del settore e in particolare software per la rappresentazione grafica.</p> <p>Teoria della misura e della propagazione degli errori.</p> <p>Metodi di rappresentazione e di documentazione.</p> <p>Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.</p> <p>Concetti di rischio, di pericolo, di sicurezza e di affidabilità.</p> <p>Dispositivi di protezione generici e tipici del campo di utilizzo e loro affidabilità.</p> <p>Rischi presenti in luoghi di lavoro, con particolare riferimento al settore elettrico ed elettronico</p> <p>Normativa nazionale e comunitaria sulla sicurezza, sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Tipologie di rappresentazione e documentazione di un progetto.</p> <p>Parametri per l'ottimizzazione in funzione delle specifiche del prodotto.</p> <p>Software e hardware per la progettazione la simulazione e la documentazione.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Principi di economia aziendale.</p> <p>Funzioni e struttura organizzativa dell'azienda.</p> <p>Modelli per la rappresentazione dei processi.</p> <p>Ciclo di vita di un prodotto</p>	<p>Scegliere le apparecchiature idonee al monitoraggio e al controllo.</p> <p>Verificare e collaudare impianti elettrici.</p> <p>Rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti , e apparati.</p> <p>Individuare e utilizzare la strumentazione di settore anche con l'ausilio dei manuali di istruzione scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.</p> <p>Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo.</p> <p>Valutare la precisione delle misure in riferimento alla propagazione degli errori.</p> <p>Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.</p> <p>Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle misure utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse.</p> <p>Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti.</p> <p>Individuare, valutare e analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi e negli ambienti di lavoro del settore.</p> <p>Applicare le normative, nazionali e comunitarie, relative alla sicurezza e misure e dispositivi idonei di protezione e prevenzione.</p> <p>Individuare i criteri per la determinazione del livello di rischio accettabile, l'influenza dell'errore umano ed assumere comportamenti coerenti.</p> <p>Individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico.</p> <p>Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e del processi.</p>	<p>varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>La disciplina approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.</p> <p>L'articolazione dell'insegnamento di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>
---	--	--

	<p>Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo.</p> <p>Individuare e descrivere le fasi di un progetto e le loro caratteristiche funzionali, dall'ideazione alla commercializzazione.</p> <p>Applicare metodi di problem solving e pervenire a sintesi ottimali.</p> <p>Individuare i criteri di uno studio di fattibilità.</p> <p>Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione.</p> <p>Analizzare il processo produttivo e a sua collocazione nel sistema economico industriale, individuarne le caratteristiche e valutarne i principali parametri e interpretarne le problematiche gestionali e commerciali.</p> <p>Analizzare lo sviluppo dei processi produttivi in relazione al contesto storico-economico-sociale.</p>	
--	---	--

Quinto anno

TPSEE – QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Elementi di sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.</p> <p>Trasduttori di misura.</p> <p>Uso di software dedicato specifico del settore.</p> <p>Motori e generatori elettrici: scelta e cablaggio.</p> <p>Sistemi di avviamento statico e controllo di velocità.</p> <p>Criteri di scelta e di installazione dei sistemi di controllo automatico.</p> <p>Domotica.</p> <p>Fonti energetiche alternative (Impianti ad energia solare, eolica, biomasse).</p> <p>Produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.</p> <p>Cabine e reti di distribuzione dell'energia elettrica in MT e BT.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali.</p> <p>Adottare eventuali procedure normalizzate.</p> <p>Redigere a norma relazioni tecniche.</p> <p>Collaudare impianti e macchine elettriche.</p> <p>Analizzare i processi di conversione dell'energia.</p> <p>Descrivere e spiegare le caratteristiche delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo.</p> <p>Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico.</p> <p>Progettare sistemi di controllo complessi e integrati.</p> <p>Interpretare e realizzare schemi di quadri elettrici di distribuzione e di comando in MT e BT.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno.</p> <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · gestire progetti · gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali · analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle

<p>Competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.</p> <p>Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.</p> <p>Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.</p> <p>Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.</p> <p>Certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione.</p> <p>Tecniche operative per la realizzazione e il controllo del progetto.</p> <p>Tecniche di documentazione.</p> <p>Tecniche di collaudo.</p> <p>Contratti di lavoro ed contratti assicurativi.</p> <p>Principi di organizzazione aziendale.</p> <p>Analisi dei costi.</p> <p>Software applicativi per il calcolo del costo di produzione ed industrializzazione del prodotto.</p> <p>Principi generali del marketing.</p> <p>Norme ISO.</p> <p>Controllo di qualità.</p> <p>Manutenzione ordinaria e di primo intervento</p>	<p>Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).</p> <p>Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p> <p>Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico-sociali della sicurezza.</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.</p> <p>Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).</p> <p>Identificare i criteri per la certificazione di qualità.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.</p> <p>Collaborare alla redazione del piano per la sicurezza.</p> <p>Gestire lo sviluppo e il controllo del progetto, anche mediante l'utilizzo di strumenti software, tenendo conto delle specifiche da soddisfare.</p> <p>Misurare gli avanzamenti della produzione.</p> <p>Individuare gli elementi essenziali per la realizzazione di un manuale tecnico.</p> <p>Verificare la rispondenza di un progetto alla sue specifiche.</p> <p>Individuare e utilizzare metodi e stru-</p>	<p>varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>La disciplina approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.</p> <p>L'articolazione dell'insegnamento di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>
---	--	--

	<p>menti per effettuare test di valutazione del prodotto.</p> <p>Identificare ed applicare le procedure per i collaudi di un prototipo ed effettuare le necessarie correzioni e integrazioni.</p> <p>Individuare gli elementi fondamentali dei contratti di tipo assicurativo e di lavoro.</p> <p>Analizzare e rappresentare l'organizzazione di un processo produttivo complesso, attraverso lo studio dei suoi componenti.</p> <p>Valutare i costi di un processo di produzione e industrializzazione del prodotto, anche con l'utilizzo di software applicativi.</p> <p>Individuare e definire la tipologia dei prodotti del settore in funzione delle esigenze del mercato e gli aspetti relativi alla loro realizzazione.</p> <p>Settore ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica - Articolazione: Elettrotecnica</p> <p>Individuare i principi del marketing nel settore di riferimento.</p> <p>Riconoscere il legame tra le strategie aziendali e le specifiche esigenze del mercato.</p> <p>Analizzare i principi generali della teoria della qualità totale e identificare le norme di riferimento.</p> <p>Documentare gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici delle attività, con particolare riferimento ai sistemi di qualità secondo le norme di settore.</p> <p>Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.</p>	
--	--	--

20. CURRICOLO SISTEMI AUTOMATICI

20.1 Obiettivi

Il docente di Sistemi Automatici concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi

produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

20.2 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Secondo biennio

SISTEMI AUTOMATICI – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Dispositivi elettronici di potenza.</p> <p>Architettura dei controllori a logica programmabile.</p> <p>Programmazione dei sistemi a microprocessore.</p> <p>Programmazione dei sistemi a microcontrollore.</p> <p>Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello.</p> <p>Gestione di schede di acquisizione dati.</p> <p>Programmazione dei controllori a logica programmabile.</p> <p>Architettura dei sistemi a microprocessore.</p> <p>Sistemi di controllo on-off.</p> <p>Sistemi di acquisizione dati.</p> <p>Sistemi elettromeccanici.</p> <p>Schemi funzionali di comando e di potenza.</p> <p>Sistemi di controllo a logica cablata e a logica programmabile.</p> <p>Controllori a logica programmabile.</p> <p>Servomeccanismi e servomotori.</p> <p>Riferimenti tecnici e normativi.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Componenti e sistemi per la domotica.</p> <p>Software dedicati.</p> <p>Controllori logici programmabili.</p> <p>Lessico e terminologia tecnica del settore</p>	<p>Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <p>Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d'integrato.</p> <p>Descrivere la struttura dei controllori a logica programmabile.</p> <p>Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici.</p> <p>Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici.</p> <p>Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati.</p> <p>Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco.</p> <p>Modellizzare sistemi e apparati tecnici.</p> <p>Identificare le tipologie dei sistemi automatici.</p> <p>Descrivere le caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici.</p> <p>Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare</p> <p>Progettare semplici sistemi di controllo di vario tipo.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un elevato livello di automazione o domotici.</p> <p>Realizzare progetti, corredandoli di documentazione tecnica.</p> <p>Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti.</p> <p>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione · analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. · redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <p>L'articolazione dell'insegnamento di Sistemi automatici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>

SISTEMI AUTOMATICI – QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Fondamenti di linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati.</p> <p>Trasduttori di misura.</p> <p>Motori e generatori elettrici.</p> <p>Motore passo –passo.</p> <p>Sistemi di controllo di velocità.</p> <p>PLC.</p> <p>Programmazione dei controllori a logica programmabile.</p> <p>Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello.</p> <p>Gestione di schede di acquisizione dati.</p> <p>Domotica.</p> <p>Sistemi di gestione energia.</p> <p>Architettura dei sistemi a logica programmabile.</p> <p>Sistemi di automazione civile.</p> <p>Sistemi di automazione industriale.</p> <p>Criteri di scelta e di installazione dei sistemi di controllo automatico.</p> <p>Servomeccanismi e servomotori.</p> <p>Sistemi di controllo sulle reti elettriche in MT e BT.</p> <p>Sistemi di automazione civile.</p> <p>Sistemi di automazione industriali.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali.</p> <p>Redigere a norma relazioni tecniche.</p> <p>Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo.</p> <p>Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico.</p> <p>Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili di crescente complessità nei contesti specifici.</p> <p>Realizzare programmi di complessità crescente relativi alla gestione di sistemi automatici in ambiente civile.</p> <p>Realizzare programmi di complessità crescente relativi all'acquisizione ed elaborazione dati in ambiente industriale.</p> <p>Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale.</p> <p>Progettare sistemi di controllo complessi e integrati.</p> <p>Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile PLC e microcontrollori</p> <p>Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi.</p> <p>Utilizzare sistemi di controllo automatico, analogici e digitali.</p> <p>Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione · analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. · redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <p>L'articolazione dell'insegnamento di Sistemi automatici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>

21. CURRICOLO TELECOMUNICAZIONI

21.1 Obiettivi

Il docente di Telecomunicazioni concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

21.2 Conoscenze, competenze, abilità

Secondo biennio

TELECOMUNICAZIONI – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Caratterizzazione nel dominio del tempo delle forme d'onda periodiche.</p> <p>Reti elettriche in regime continuo e in regime alternato.</p> <p>Elettronica digitale in logica cablata.</p> <p>Modelli e rappresentazioni di componenti e sistemi di telecomunicazione.</p> <p>Decibel e unità di misura</p> <p>Analisi di segnali periodici e non periodici.</p> <p>Portanti fisici e tecniche di interconnessione tra apparati e dispositivi.</p> <p>Ricetrasmisione e propagazione delle onde elettromagnetiche.</p> <p>Principi di elettronica analogica per le telecomunicazioni.</p> <p>Tecniche di modulazione nei sistemi di trasmissione analogica.</p> <p>Reti a commutazione di circuito e tecniche di multiplexing e commutazione</p> <p>Apparati e tecniche per sistemi di trasmissione digitali in banda base e in banda traslata.</p> <p>Parametri di qualità di un segnale in un collegamento di telecomunicazioni.</p> <p>Architettura, servizi e tendenze evolutive dei sistemi per la comunicazione in mobilità.</p> <p>Architettura e servizi delle reti convergenti multi servizio.</p> <p>Lessico e terminologia tecnica di settore</p> <p>Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza.</p>	<p>Rappresentare segnali e determinare i parametri.</p> <p>Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti.</p> <p>Riconoscere la funzionalità e le strutture dei sistemi a logica cablata.</p> <p>Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni.</p> <p>Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati.</p> <p>Individuare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza.</p> <p>Determinare i parametri per la caratterizzazione o la scelta di un mezzo trasmissivo.</p> <p>Riconoscere le funzionalità dei principali dispositivi elettronici analogici.</p> <p>Riconoscere la struttura, l'evoluzione, i limiti delle reti a commutazione di circuito.</p> <p>Scegliere gli elementi di un sistema di trasmissione.</p> <p>Riconoscere le cause di degrado della qualità dei segnali.</p> <p>Individuare i servizi forniti dai sistemi per la comunicazione in mobilità in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Individuare i servizi forniti delle reti convergenti multiservizio in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore</p> <p>Individuare le normative di settore sulla sicurezza.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali · descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione · individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento · utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare · redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza <p>L'articolazione dell'insegnamento di Telecomunicazioni in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe</p>

22. TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

22.1 Obiettivi

La rappresentazione grafica, in qualsiasi forma eseguita, è un mezzo d'indagine per la conoscenza della realtà, assumendo al tempo stesso la valenza di linguaggio alternativo, con propri simboli, codici, significati, strumenti per l'analisi investigativa e la comunicazione della realtà analizzata ed interpretata in senso critico ed esposta in maniera sintetica e completa. Tali azioni di conoscenza sono strettamente indispensabile per realizzare ed attuare la precisa comunicazione delle proprie idee, come sia le procedure del passato, sia le diverse tecniche di rappresentazione contemporanea testimoniano. In questo senso saranno sondate le metodologie dirette e strumentali, le procedure e le tecniche, anche digitali, di restituzione grafica e morfologica, dalla presentazione dei dati grezzi, alla presentazione dei risultati di analisi anche complesse. Con tale chiave di lettura gli studenti saranno avviati alla comprensione delle strutture concettuali e sintattiche del sapere tecnologico, con un'adeguata contestualizzazione scientifica, culturale, in riferimento all'ambito specifico dell'indirizzo di studi prospettato. Attraverso l'attività curricolare, con la fondamentale verifica sperimentale in laboratorio, gli studenti acquisiranno le abilità di formalizzare graficamente, secondo le convenzioni date, la rappresentazione di parti, sino a sistemi complessi di oggetti, partendo dalle loro rappresentazioni simboliche. Al contempo verrà acquisita progressivamente dal discente l'abilità in ordine all'uso di strumenti sempre più complessi, delle molteplici tecniche rappresentative idonee alle varie situazioni, fino all'utilizzazione dei linguaggi specifici per l'analisi, l'interpretazione e la rappresentazione della realtà, conseguendo la prima fondamentale competenza.

Progressivamente l'azione degli allievi, mirata all'apprendimento, sarà informata dalla conoscenza dei materiali e del loro impiego, dalle principali procedure di lavorazione, dalle tecniche, dalle tecnologie di lavorazione, dai criteri organizzativi propri dei sistemi di "oggetti" (edilizi, industriali, impiantistici, aziendali, territoriali, ecc...) quale elemento propedeutico per il successivo percorso specifico di apprendimento. Quanto descritto trova il suo complemento nella consequenziale competenza, tale da permettere di operare interagendo con il sistema produttivo, all'interno di processi finalizzati e verificabili, per mezzo dell'acquisizione di ulteriori competenze per selezionare ed organizzare gli strumenti per rappresentare oltre le forme, le funzioni, le strutture, i materiali, le tecniche e le tecnologie di lavorazione anche la qualità, da raggiungere nell'operatività realizzatrice e verificabile in fase di controllo. L'uso dei mezzi informatici, che non ancora hanno soppiantato del tutto quelli tradizionali, consentirà al discente l'uso abile di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione degli strumenti e di linguaggi digitali in 2D e 3D, ricchi di significato e generalmente condivisi, per gestire oltre alle procedure, i metodi progettuali, opportunamente indagati e documentati, di sistemi complessi di oggetti per rappresentarli graficamente, capitalizzando una matura e spendibile competenza nella futura attività professionale.

22.2 Conoscenze, competenze, abilità

Primo biennio

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Leggi della teoria della percezione.</p> <p>– Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</p> <p>– Linguaggio grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D.</p> <p>– Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</p> <p>– Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.</p> <p>– Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • – Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • – Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • – Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • – Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione. • – Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici. • – Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> • analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico; • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

23. CURRICOLO D'ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Disciplina: Educazione civica

Liceo linguistico, Liceo delle Scienze Umane con indirizzo tradizionale e con indirizzo economico – sociale, curvatura BioPlus; Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario

23.1 PRINCIPI

L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

L'educazione civica sviluppa nell'Istituzione scolastica la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

ASPETTI CONTENUTISTICI E METODOLOGICI

I nuclei tematici dell'insegnamento, e cioè quei contenuti ritenuti essenziali per realizzare le finalità indicate nella Legge, sono già impliciti negli epistemi delle discipline. Per fare solo alcuni esempi, "l'educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari" e la stessa Agenda 2030, trovano una naturale interconnessione con le Scienze naturali del Liceo Scientifico; l'educazione alla legalità trova una naturale interconnessione con l'insegnamento di Diritto del Liceo delle scienze umane che, sin dai primi anni, propone lo studio della nostra Costituzione. Gli stessi valori costituzionali possono essere trattati da un punto di vista storico e filosofico attraverso l'insegnamento delle relative discipline, per fornire la consapevolezza dei diritti inalienabili dell'uomo e del cittadino, del loro progredire storico, del dibattito filosofico e letterario, attraverso le discipline dell'asse storico – letterario, comune a tutti gli indirizzi. Lo stesso meccanismo può e deve essere applicato per tutte quelle materie di area tecnologica che, presenti nell'indirizzo ITT, ben si amalgamano e sposano con la cultura della cittadinanza digitale e l'educazione digitale ad essa connessa. Si tratta dunque di far emergere elementi latenti negli attuali insegnamenti e di rendere consapevole la loro interconnessione, nel rispetto e in coerenza con i processi di crescita degli studenti e delle studentesse, mantenendo la trasversalità e la dinamicità dell'educazione civica così come descritta dalla L.n.92 del 2019.

OBIETTIVI GENERALI

Di seguito, gli obiettivi generali che si intende perseguire attraverso lo studio trasversale dell'educazione civica:

- Analizzare ed approfondire aspetti giuridico - istituzionali di base relativi all'ordinamento giuridico italiano, con particolare riferimento al suo assetto costituzionale e internazionale.
- Sviluppare in tutti gli studenti competenze e quindi comportamenti di 'cittadinanza attiva' ispirati, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, oltre che alle competenze chiave europee.
- Conoscere i fondamenti dell'ordinamento italiano, europeo ed internazionale al fine di garantire una preparazione di base omogenea a tutte le classi, con riferimento ai contenuti e alle competenze afferenti all'insegnamento di Educazione civica previsti dalla Legge 92/ 2019.
- Conoscere gli elementi essenziali dei tre nuclei tematici fondamentali individuati dal D.M. 35/2020 "Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica", Costituzione (diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà) - Sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) - Cittadinanza digitale, intorno ai quali ricondurre i diversi obiettivi specifici di apprendimento dell'insegnamento di Educazione civica.

23.2 MACROAREE

CITTADINANZA DIGITALE (Primo biennio)

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge 92/2020, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricula di istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto. L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo ciclo di istruzione: con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di esserne correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi, creando e diffondendo una vera e propria educazione "digitale".

SVILUPPO SOSTENIBILE (Secondo biennio)

Lo sviluppo sostenibile, l'educazione ambientale, la conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

COSTITUZIONE ITALIANA (Classi quinte)

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano un fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. La Legge 92/2019, infatti, ponendo a fondamento dell'Educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. La Carta è in sostanza un codice chiaro e organico di valenza culturale e pedagogica, capace di accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono.

accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono.

23.3 CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA PRIMO BIENNIO

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

ASSE CULTURALE: storico-sociale

Competenze disciplinari del primo biennio

Obiettivi generali di competenza della materia definiti:

- 1) comprendere come lo sviluppo delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni abbiano cambiato la comunicazione ed il reperire le informazioni all'interno della società contemporanea, comprendendo quando si è di fronte a "fake news";
- 2) essere un cittadino "digitale" consapevole, titolare di diritti e di doveri;
- 3) acquisire consapevolezza del tempo dedicato all'utilizzo dei mezzi informatici e ai social media;

- 4) utilizzare gli strumenti digitale in modo corretto e consapevole.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

PRIMO BIENNIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sull'uso corretto e consapevole degli strumenti digitali, diventando parte attiva di un sistema che, nell'agire quotidiano, renda gli studenti e le studentesse "cittadini web"	1.1. Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della normativa italiana ed europea di riferimento 1.2. Acquisire consapevolezza del tempo dedicato all'utilizzo dei mezzi informatici e ai social media 1.3. Acquisire le competenze necessarie per comprendere le dinamiche della realtà sociale; in particolare, acquisire adeguata conoscenza dei fenomeni sociali per agire in maniera autonoma e responsabile 1.4. Imparare a conoscere le fonti e le regole base per un'informazione sicura	1. a. Costituzione italiana 1. b. Normativa italiana e Europea di riferimento 1. c. Agenda 2030 e goals connessi alla cittadinanza digitale 1.d. Sitografia e link utili di riferimento

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA - SECONDO BIENNIO

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

Competenze disciplinari del secondo biennio

Obiettivi generali di competenza della materia definiti:

- 1) compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- 2) adottare stili di vita consapevoli privilegiando la sostenibilità e l'uso di materie prime non industriali;
- 3) adottare azioni e comportamenti sani e consapevoli nel pieno rispetto dell'ambiente.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

SECONDO BIENNIO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato su obiettivi di sostenibilità sanciti anche a livello internazionale attraverso l'Agenda 2030, comprendendo l'importanza di vivere rispettando l'ambiente che ci circonda per raggiungere i goals prefissati dall'ONU.	<p>1.1. Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della normativa italiana ed europea di riferimento</p> <p>1.2. Imparare a conoscere le fonti e le regole base per un'informazione sicura</p> <p>1.3. Comprendere le criticità e adottare stili di vita consapevoli, sapendo anche informare gli altri sulle criticità del tema in modo corretto ed autorevole</p>	<p>1. a. Costituzione italiana</p> <p>1. b. Normativa italiana e Europea di riferimento</p> <p>1. c. Agenda 2030 e goals connessi alla cittadinanza digitale</p> <p>1.d. Sitografia e link utili di riferimento</p> <p>1.c. Enti ed organismi nazionali ed internazionali legati al mondo dell'ambiente</p>

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA - QUINTO ANNO

OBIETTIVI DI COMPETENZA per ASSI CULTURALI

Competenze disciplinari del quinto

Obiettivi generali di competenza della materia definiti:

- 1) collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona e della collettività;
- 2) riconoscere i diritti umani per contribuire a rispettarli;
- 3) illustrare le caratteristiche dello Stato ed i suoi elementi;
- 4) essere un cittadino consapevole, titolare di diritti e di doveri.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITÀ E CONOSCENZE

QUINTO ANNO		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente, nonché nel sistema giuridico internazionale.	<p>1.1. Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana</p> <p>1.2. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità ai principali servizi da essi erogati</p> <p>1.3. Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza</p> <p>1.4 Conoscere il sistema giuridico internazionale a cui l'Italia aderisce</p>	<p>1. a. Costituzione italiana</p> <p>1. b. Organi dello Stato e loro funzioni</p> <p>1. c. Organi e funzioni degli Enti territoriali</p> <p>1.d. Ruolo e struttura delle organizzazioni internazionali</p>

24. CURRICOLO ORIENTAMENTO

Con il [Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022](#) e l’emanazione delle Linee guida, l’Orientamento diviene un elemento necessario e indispensabile in una scuola che interpreta le istanze socio-culturali odierne e progetta strategicamente i suoi interventi in una logica di apprendimento e insegnamento intesi anche come auto-apprendimento e auto-formazione costante.

L’Orientamento diviene, quindi, auto-orientamento costante e graduale volto a garantire lo sviluppo globale dell’alunno e, quindi, lo sviluppo consapevole della sua personalità nelle sue varie dimensioni, in un percorso che fornisca quelle coordinate di senso adeguate a vivere pienamente e produttivamente il proprio ruolo nei differenti e diversi contesti di vita.

La scuola contribuisce alla maturazione del processo di auto-orientamento attraverso due funzioni:

- **promuove**, attraverso la propria funzione formativa, una maturazione delle competenze orientative di base e propedeutiche a fronteggiare specifiche esperienze di transizione;
- **sviluppa** “attività di educazione alla scelta e di monitoraggio, attraverso l’utilizzo di risorse interne al sistema ma anche con il contributo di risorse esterne reperite liberamente sul mercato e/o messe a disposizione da altri sistemi in una logica di integrazione territoriale”, finalizzate a promuovere il benessere dello studente lungo il proprio iter formativo e tese a prevenire rischi di insuccesso e/o abbandono.

Le finalità di questo processo, complesso e variegato ma reso necessario dall’esigenza di adeguare l’offerta didattica ed educativa scolastica alle evoluzioni del mondo esterno, persegue obiettivi e finalità precisi:

- **Sviluppare** le azioni orientative della scuola nell’ottica del *lifelong learning*;
- **Aiutare** gli alunni a conoscere se stessi, le proprie capacità, le proprie attitudini, le proprie difficoltà, i propri limiti ed individuare insieme ad essi strategie di superamento;
- **Motivare** gli alunni allo studio per favorire l’acquisizione di un corretto metodo di lavoro;
- **Stimolare** gli allievi a conoscere gli ambienti in cui vivono e i cambiamenti culturali e socioeconomici;
- **Sviluppare** negli alunni capacità progettuali e di scelta consapevole;
- **Far conoscere** agli alunni i possibili sbocchi professionali e le opportunità di proseguire gli studi;
- **Rafforzare** una rete operativa territoriale tra tutte le attività finalizzate alla promozione dell’orientamento.

I momenti di questo percorso dovranno essere inseriti da ogni istituto all’interno di un quadro progettuale preciso, che analizzi le variabili umane, professionali e territoriali che concorrono alla riuscita del progetto orientativo e indicate con uno schema progettuale di istituto che garantisca un ammontare di 90 distribuite in modo equo nel triennio in uscita. Le attività previste da progetto orientativo di istituto si svilupperanno intorno a tre attività di formazioni fondamentali e ai loro obiettivi:

- **Orientamento in itinere** (suddiviso in orientamento scolastico e in orientamento professionale)
- **Riorientamento** (interno o esterno all'istituto)
- **Orientamento in uscita**

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE	OBIETTIVI
<p>Orientamento in Itinere L'orientamento in itinere sarà articolato in una duplice direzione: scolastica e professionale. Il primo finalizzato alla conoscenza di sé e delle personali inclinazioni e interessi; il secondo, alla formazione post-scolastica e alla conoscenza e all'orientamento nel mondo lavorativo. A tal fine, ogni Consiglio di Classe integrerà la didattica curriculare con momenti significativi di didattica orientativa.</p>	
<p>1. Orientamento scolastico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisire autonomia nelle scelte; 2. Acquisire strategie per una migliore conoscenza di sé; 3. Acquisire- potenziare capacità critiche; 4. Valutare le risorse personali e le motivazioni verso scelte future; 5. Conoscere se stessi, i propri punti di forza e di debolezza (attitudini, interessi professionali e culturali); 6. Costruire relazioni umane più collaborative e produttive nel gruppo classe; 7. Combattere il fenomeno della dispersione scolastica. 	<p>Analizzare i bisogni di orientamento degli alunni per aiutarli e sostenerli nel processo di costruzione del proprio progetto di studio</p> <p>Rilevare eventuali dislivelli tra le competenze acquisite dagli alunni nel triennio della Scuola Media e le competenze ritenute necessarie per rispondere ai requisiti minimi previsti per la tipologia di istituto scelta;</p> <p>Rendere i curricoli di Istituto più funzionali ai bisogni formativi dei ragazzi;</p> <p>Favorire un approccio sereno e consapevole ai curricoli di studio tramite dei percorsi di orientamento presso le nostre sedi;</p> <p>Approfondimento delle dinamiche relazionali interne alla classe;</p> <p>Programmazione di interventi di sostegno o percorsi individualizzati per gli alunni a rischio di dispersione;</p> <p>Coinvolgimento di famiglie e docenti sulle problematiche inerenti agli adolescenti.</p>
<p>2. Orientamento professionale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rendere gli alunni protagonisti delle scelte 	<p>Attivazione di uno sportello di ascolto per gli studenti;</p>

<p>che li riguardano, sia in ambito scolastico che lavorativo;</p> <p>2. Preparare gli alunni alla formulazione di un <i>curriculum vitae e alla compilazione dell'E-portfolio</i>;</p> <p>3. Conoscere gli aspetti socio-economici del proprio territorio e le istituzioni che li regolano;</p> <p>4. Conoscere gli aspetti normativi del mercato del lavoro nelle diverse componenti e l'offerta esistente.</p>	<p>Organizzazione di incontri con esperti del mercato del lavoro e della formazione professionale;</p> <p>Somministrazione di test attitudinali anche in collaborazione con agenzie ed enti del territorio che mettono a disposizione le proprie competenze e professionalità.</p>
<p>RIORIENTAMENTO</p> <p>Nell'ambito delle misure previste per il contrasto alla dispersione scolastica e all'abbandono del percorso scolastico si prevede l'attuazione di due misure di intervento riorientativo, concepito, per il suo carattere intrinseco, come orientamento in itinere.</p>	
<p>1. Riorientamento Interno</p>	<p>Rinnovata motivazione dello studente in difficoltà attraverso le risorse messe a disposizione, quali lo sportello di ascolto, il colloquio individuale con i docenti Tutor, le attività di recupero o l'approfondimento.</p> <p>Lo studente in difficoltà viene così accompagnato a una riflessione sistematica del suo percorso scolastico e accompagnato a una ridefinizione dei suoi bisogni. Tale percorso può avere come esito il ritorno alla classe di partenza o il passaggio ad altro tipo di indirizzo presente nell'istituto.</p>
<p>2. Riorientamento dello studente all'esterno del nostro Istituto</p>	<p>La scuola non si limita a suggerire allo studente in difficoltà il semplice cambiamento di corso di studi, ma dà indicazioni su una possibile scuola da frequentare in alternativa. Per questo, insieme agli studenti interessati e alle loro famiglie, sulla base di elementi oggettivi, quali la lettura dei risultati conseguiti, per accertare l'acquisizione di conoscenze e competenze, la scuola ricerca la soluzione ritenuta più idonea per ciascun studente.</p>
<p>ORIENTAMENTO IN USCITA</p> <p>In questa sezione ricadono tutte le pratiche atte a orientare le scelte per il futuro, sia esso universitario, lavorativo o</p>	

indirizzato a percorsi di formazione professionale e/o sportivo e /o militare.	
1. Presentarsi e presentare	Acquisire un'adeguata conoscenza di sé, del proprio percorso formativo, dei propri punti di forza, del proprio metodo di studio. Imparare a focalizzare la propria attenzione sulle scelte del futuro, distinguendo ambizioni, desideri, imparando a valorizzare punti di forza.
2. Competenze digitali per il mondo del lavoro	Scrivere una lettera di presentazione, ricercare informazioni online, scrivere una mail, compilare un curriculum, organizzare una presentazione, sono solo alcune delle competenze richieste a un giovane che voglia affacciarsi al mondo del lavoro. La scuola supporterà queste attività con interventi didattici e formativi appositamente studiati; Far acquisire una conoscenza della realtà del mondo del lavoro a livello di macroscenario e del contesto locale.
3. Incontri con aziende e agenzie formative del territorio	Orientare gli studenti degli ultimi due anni verso un'iscrizione responsabile e ragionata all'università sia a livello informativo che formativo; Sviluppare capacità di autorientamento per favorire le inclinazioni e le attitudini degli studenti; Analizzare i bisogni di orientamento degli alunni per aiutarli e sostenerli nel processo di costruzione del proprio progetto di studio e/o lavoro.
4. Organizzazione e partecipazione a stage presso le università Elaborazione di progetti comuni con Enti e/o Associazioni ai fini dell'orientamento	Illustrare l'offerta formativa agli studenti con la collaborazione di: <ul style="list-style-type: none"> ● Università del Territorio ● Enti che si occupano di ricerca formazione e orientamento; Valorizzare e certificare tutte le attività extracurricolari (svolte dagli studenti) poiché queste permettono la crescita dell'autoconsapevolezza e della capacità progettuale.

5. Supporto alle attività gestite dagli alunni: giornalino scolastico, organizzazione di incontri e assemblee, partecipazione al Parlamento regionale, ecc.	Aiutare gli studenti nello sviluppo di competenze trasversali e nella individuazione dei punti di forza e delle proprie attitudini allo studio e al lavoro in relazione alle esigenze del territorio e ai propri gusti personali.
6. Attività di counseling per gli alunni che lo richiedano	Supporto al percorso orientativo.
7. Rilevazione delle esperienze, monitoraggio e lettura dei dati più significativi relativi allo studio del processo di crescita degli studenti	Monitorare le esperienze compiute dagli allievi e messe in atto dall'istituto per validare e la riuscita del percorso orientativo allo scopo di mettere in campo nuove strategie, potenziare quelle più funzionali, correggere e/o sostituire quelle inefficaci.
8. Comunicazione dei risultati	Comunicazione dei risultati e delle osservazioni agli organi collegiali preposti.

A supportare il lavoro da compiere in questa nuova forma di orientamento è stata creata una piattaforma digitale di raccordo tra il lavoro del Ministero, delle segreterie scolastiche, delle famiglie e degli/delle alunni/e. La piattaforma, chiamata **UNICA**, è attiva a partire dal giorno mercoledì 11 ottobre 2023 all'indirizzo <https://unica.istruzione.gov.it/it>

La Piattaforma ministeriale:

- Fornisce nuovi servizi per l'orientamento come previsto dalle Linee guida per l'orientamento, adottate con Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022;
- Fornisce un unico punto di accesso a tutti i servizi informativi e dispositivi dedicati agli utenti, negli ambiti di orientamento, offerta formativa e iscrizioni, ottimizzando al contempo l'accesso e la fruizione dei servizi esistenti;
- Facilita l'integrazione e la cooperazione con i diversi stakeholder dell'ecosistema scuola.

UNICA è una piattaforma in continua evoluzione che raggruppa i suoi servizi in tre categorie omogenee:

- **Orientamento:** accompagna nella costruzione del proprio percorso di crescita in base a competenze, aspirazioni, offerta formativa e sbocchi professionali e comprende le sezioni "Il tuo percorso", "Guida alla scelta", "Iscrizioni";
- **Vivere la scuola:** supporta la gestione del percorso scolastico e arricchisce l'esperienza attraverso iniziative educative e formative focalizzate su temi di inclusività, sicurezza e benessere e comprende tra le altre le sezioni "Esperienze formative", "Esami e valutazioni", "Iniziativa", "Scuola inclusiva", "Sport", "PCTO", "Albo Nazionale delle Eccellenze", "Invalsi Open", "Educazione civica" "Scuola attiva";
- **Strumenti:** mette a disposizione applicazioni per la gestione amministrativa del percorso scolastico e per l'accesso a misure dedicate al diritto allo studio e comprende le sezioni "Welfare e comunità",

“Strumenti amministrativi”. Contiene inoltre una sezione sui viaggi di istruzione, sulle Biblioteche scolastiche innovative e consente l’attivazione della “Carta dello studente”.

La sezione della piattaforma dedicata all’Orientamento si articola in specifiche sezioni che elencheremo qui di seguito per esplicitarne il contenuto e l’utilizzo:

- **Il tuo percorso:** comprende tutti i servizi che supportano studentesse e studenti nell’individuare i propri punti di forza, identificare le aree di miglioramento ed effettuare una scelta ponderata e consapevole per il prosieguo del percorso formativo e/o lavorativo. Nello specifico:
 - **Servizio “E-Portfolio”:** strumento digitale che accompagna nell’individuazione dei punti di forza delle studentesse e degli studenti e aiuta a compiere scelte consapevoli. Lo strumento consente di seguire l’andamento del percorso di studi e lo sviluppo delle competenze a seguito delle attività svolte in ambito extrascolastico.
 - **Servizio “Docente tutor”:** servizio digitale volto ad agevolare lo svolgimento dei compiti assegnati al docente che ricopre il ruolo di docente tutor, come previsto dalle Linee guida per l’orientamento, al fine di supportare studentesse e studenti nel percorso di studi e nella compilazione dell’E-Portfolio.

Nella sezione denominata **Guida alla scelta** sono infine comprese tutti i servizi utili a genitori/esercanti la responsabilità genitoriale, studentesse e studenti, per approfondire l’offerta formativa delle scuole di loro interesse e per scoprire i trend del mondo del lavoro, al fine di garantire la possibilità di scegliere il percorso scolastico e/o lavorativo consapevolmente. Nello specifico:

- **Dal sistema integrato 0-6 anni al secondo ciclo di istruzione**, pagina che permette di navigare e scoprire i diversi percorsi, indirizzi e tipologie di Scuole dell’infanzia, del primo e del secondo ciclo, in termini di caratteristiche ed offerta formativa;
- **Istruzione e formazione terziaria**, pagina che permette all’utente di visionare informazioni generali circa i percorsi di istruzione e formazione terziaria offerti da Università e Alta Formazione Artistica Musicale coreutica (AFAM), Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy) e Scuole Superiori per Mediatori Linguistici (SSML), reindirizzando l’utenza interessata ai relativi siti dedicati;
- **Statistiche su istruzione e lavoro**, dashboard interattiva per consultare statistiche e dati utili a permettere di effettuare scelte più consapevoli, soprattutto nei momenti di transizione del percorso scolastico. Queste informazioni intendono agevolare le decisioni di ciascuno anche permettendo un raffronto dell’offerta formativa e lavorativa sul territorio di riferimento.

Oltre ai nuovi servizi sopradescritti, nella Piattaforma saranno altresì presenti i link di rimando ai siti web dedicati ai servizi già offerti dal Ministero.

A guidare gli /le alunni/e nell’esplorazione delle sezioni di UNICA e nel nuovo percorso di didattica orientativa è chiamato l’intero **Consiglio di Classe**, coordinato e supportato da due figure appositamente formate:

- il **docente Orientatore** che si pone come punto di riferimento unico nella scuola per quanto riguarda l’Orientamento. Questi consulta, organizza e analizza i dati su istruzione e lavoro messi a disposizione sulla Piattaforma UNICA, integrando i dati nazionali con quelli raccolti nella realtà economica del territorio.

Questi dati sono poi messi a disposizione dei docenti del Consiglio di Classe, dei Docenti Tutor, di studenti/esse e famiglie per supportarli nelle scelte che riguardano la prosecuzione del percorso di studi e l'inserimento nel mondo del lavoro. Il docente orientatore crea inoltre contatti con le imprese del territorio, favorendo l'incontro tra offerta formativa e domanda di lavoro;

- **il docente tutor** aiuta e monitora gli studenti nella consultazione e nella compilazione dell'E-Portfolio, assistendo nello sviluppo documentato delle competenze acquisite in ambito scolastico ed extrascolastico. Supporta i ragazzi/le ragazze nelle riflessioni in chiave valutativa, auto-valutativa e orientativa sul percorso svolto. Li supporta nell'individuare il "capolavoro" del proprio percorso scolastico. Consiglia studenti e famiglie nel momento di scelta dei percorsi formativi e nella valutazione delle prospettive professionali, mantenendo con loro un dialogo costante.

Nel ricordare che la didattica orientativa prevede un monte orario di 30 ore per ogni anno scolastico, l'I.I.S Bassano Romano presenta qui di seguito il **Programma Orientativo di Istituto** per l'Anno Scolastico 2023-2024. La programmazione delle attività prevede una scansione unica per il primo biennio e una scansione dedicata per il terzo, quarto e quinto anno di ogni indirizzo. Ogni Consiglio di classe potrà scegliere le attività più idonee a incontrare le esigenze orientative e formative del gruppo classe e, con l'aiuto dei tutor, a trovare specifiche attività che rispondano alle esigenze e alle richieste dei singoli.

Si ricorda che, stando alle Linee Guida Ministeriali del DM. n. 328 del 22 dicembre 2022, ai punti 7.2 e 7.3: "Le scuole secondarie di secondo grado attivano a partire dall'anno scolastico 2023-2024" attivano:

- moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore, anche extra curricolari, per anno scolastico, nelle classi prime e seconde;
- moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte. In queste classi, per la migliore efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curricolari di orientamento formativo sono integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore per un numero di 15 ore. Il restante monte orario deve prevedere interventi didattici specifici, decisi in seno al C.d.C. rispetto alle esigenze formative ed educative della classe, alle specificità dell'indirizzo scolastico e delle esigenze del territorio. Tali interventi, a partire dagli obiettivi orientativi individuati per ciascun anno scolastico come da schemi allegati, verranno declinati in attività da ogni consiglio di classe, che potrà modificare il documento indicando gli interventi concordati e la durata degli stessi fino al raggiungimento del monte orario previsto.

Per gli obiettivi orientativi del primo biennio non si prevede per questo anno scolastico un affiancamento del tutor di classe. Per il terzo, quarto e quinto anno, invece, le figure dei docenti Tutor coadiuveranno le attività delle classi loro assegnate, monitorando sullo svolgimento delle attività, fornendo supporto ai colleghi/alle colleghe e agli alunni/alle alunne in spazi temporali opportunamente concordati.

Per arricchire la proposta di didattica formativa di istituto si terranno conto delle convenzioni che la scuola ha già stretto con agenzie educative e formative del territorio, nonché dell'elenco di progetti attivati in istituto. Tali materiali, in continuo aggiornamento in considerazione delle proposte che continuamente giungono all'Istituto, saranno messi a disposizione dai docenti Orientatori e Tutor e condivisi con ogni consiglio di classe.

Il documento sottoidicato sarà messo a disposizione di ogni consiglio di classe che lo condividerà nella propria classroom per modificarlo secondo le proprie necessità. Esso funge anche da documento di rendicontazione delle attività svolte. Le attività svolte in ambito curricolare andranno riportate in registro con la dicitura DIDATTICA ORIENTATIVA e, se previsto, in aggiunta anche con quella di ED. CIVICA.

MODULO ORIENTAMENTO PRIMO BIENNIO				
Obiettivi orientativi	Competenze e abilità	Pratiche	Attori	Tempi
Rinforzare il metodo di studio	<p>La comprensione del testo</p> <p>Individuazione delle consegne</p> <p>Sintesi dei contenuti</p> <p>Realizzazione di mappe concettuali</p> <p>Sviluppare motivazione allo studio</p> <p>Sviluppo e rinforzo delle competenze STEM</p>	<p>Attività progettuali individuali e di gruppo</p> <p>Lettura e lavoro su testi di varia natura</p> <p>Costruzione e uso di mappe concettuali</p> <p>Uso di software per la presentazione di lavori e per l'approfondimento</p> <p>Esercitazioni per imparare a valutare le conseguenze di scelte fatte e chiedere aiuto</p> <p>Progetti di didattica innovativa</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	
Lavoro sul senso di responsabilità	<p>Il Regolamento di Istituto e il Patto di Corresponsabilità educativa</p> <p>Laboratori sulle scelte</p> <p>Imparare a chiedere aiuto</p>	<p>Attività progettuali di gruppo</p> <p>Lettura e commento dei documenti della scuola</p> <p>Debate</p> <p>Progetti di peer tutoring</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	
Conoscere se stessi e le proprie attitudini	<p>Realizzare la propria biografia formativa</p> <p>Lezioni congiunte con le classi del triennio</p>	<p>Colloqui di gruppo e stesura di un testo individuale</p> <p>Laboratori sulle discipline professionalizzanti</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	

	<p>Partecipazione a eventi con esperti esterni in materia di salute/costume/ società/ memoria</p> <p>Progetti extracurricolari a carattere orientativo</p>	<p>Eventi sportivi</p> <p>Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di salute</p> <p>laboratori (teatro, musica, fotografia, video-editing, droni, volontariato ...)</p>		
Conoscere il territorio	<p>Visite guidate a carattere orientativo</p> <p>Partecipazioni a progetti di enti del territorio</p>	<p>Monumenti e musei</p> <p>Aziende di settore</p> <p>Impianti sportivi</p> <p>Associazioni culturali</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	

MODULO ORIENTAMENTO TERZO ANNO

Obiettivi orientativi	Competenze e abilità	Pratiche	Attor	Tempi
Presentarsi e autodeterminarsi	<p>Conoscere i propri limiti e le proprie risorse</p> <p>Essere in grado di delineare propri punti di forza e debolezze</p>	<p>Laboratori auto - e biografici/ narrativi</p> <p>Attività di didattica orientativa</p> <p>Bilancio delle competenze metodo di studio</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	ore
Conoscere le caratteristiche del corso di studi liceale e gli sbocchi futuri	<p>Essere in grado di parlare in pubblico e spiegare le caratteristiche della propria scuola motivando la scelta e delineando gli obiettivi formativi perseguiti nel corso degli anni scolastici</p>	<p>Preparazione dei laboratori di classe per le diverse discipline in occasione dell'evento "Un giorno da liceale"</p> <p>Presenza attiva durante gli open day, organizzazione di visite guidate alla scuola</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	ore
Competenza digitale	<p>Conoscere gli strumenti di comunicazione visiva e multimediale</p>	<p>Presentare un elaborato digitale su tematiche individuate come identificative del proprio percorso di vita, di studio.</p> <p>Tale argomento può essere scelto anche tra gli argomenti di lezione per una determinata disciplina, incoraggiando attività didattiche alternative come la Flipped classroom.</p> <p>Il prodotto multimediale potrà essere progettato in autonomia o anche in gruppo, per incoraggiare le abilità di team building.</p> <p>Strumenti utili: Word, Power Point/Prezi, Excel.</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	ore
Partecipazione ad attività laboratoriali di	<p>Sviluppare competenze nell'ambito del proprio o di altro settore disciplinare</p>	<p>Svolgimento di attività laboratoriali singole e/o di gruppo</p>	<p>Insegnanti curricolari</p>	

interesse formativo e/o Educativo nell'ambito della consapevolezza disciplinare e dei bisogni del territorio	<p>finalizzate alla realizzazione del proprio capolavoro (Es. Partecipazione Make Faire; Campionato europeo delle lingue, Esperimenti di natura psicol-sociologica condotti in istituto...)</p> <p>Riconoscere il valore dei beni storici e ambientali del territorio e valorizzarli attraverso attività di presentazione e approfondimento</p>	<p>Sviluppo di progetti e di contenuti</p>	<p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	
---	---	--	---	--



I.I.S. Bassano Romano

MODULO ORIENTAMENTO QUARTO ANNO				
Obiettivi orientativi	Competenze e abilità	Pratiche	Attori	Tempi
Spirito di iniziativa e capacità imprenditoriali	<p>Riconoscere le possibili aree di implementazione</p> <p>Essere capaci di definire obiettivi</p>	<p>Attività progettuali individuali e di gruppo</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	

			Docente Tutor	
Lavoro su di sé e sulla propria motivazione	<p>Conoscere le attività da fare e portarle a termine con successo</p> <p>Avere strategie per risolvere problemi e raggiungere gli obiettivi specifici</p> <p>Saper pianificare le operazioni necessarie</p> <p>Conoscere le caratteristiche dell'e-portfolio Essere in grado di individuare il capolavoro da presentare nel proprio E-portfolio</p>	<p>Attività progettuali di gruppo</p> <p>Avvio della compilazione dell'e-portfolio</p> <p>Saper scegliere il capolavoro da caricare in piattaforma</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	
Sviluppo di competenze digitali	<p>Conoscere gli strumenti di comunicazione visiva e multimediale</p>	<p>Presentare un elaborato digitale su tematiche individuate come identificative del proprio percorso di vita, di studio. Tale argomento può essere scelto anche tra gli argomenti di lezione per una determinata disciplina, incoraggiando attività didattiche alternative come la Flipped classroom. Il prodotto multimediale potrà essere progettato in autonomia o anche in gruppo, per incoraggiare le abilità di team building. Strumenti utili: Word, Power Point/Prezi, Excel.</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	ore
Lavorare sulle capacità comunicative	<p>Essere in grado di redigere il proprio CV in varie modalità</p>	<p>Laboratorio sul cv anche in lingua straniera</p> <p>Laboratorio sulla lettera di presentazione</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p>	

	<p>Redigere una lettera motivazionale</p> <p>Conoscere i vari format di redazione di un curriculum vitae</p> <p>Saper descrivere le proprie esigenze, i propri punti di forza. Valutare ed esprimere apprezzamento per esperienze lavorative.</p>		Docente Tutor	
<p>Conoscere la formazione superiore</p>	<p>Guidare gli studenti nel fare una scelta</p> <p>Conoscere sé stessi</p> <p>Conoscere le opportunità intorno a noi</p> <p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Acquisire, rinforzare e utilizzare nozioni di: personal branding; public speaking, team working e problem solving per affrontare scelte e presentarsi nel mondo del lavoro e della formazione superiore</p>	<p>Attività di laboratorio</p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Partecipazione ai percorsi di <i>Orientamento Next Generation</i> dell'Università della Tuscia (Liceo linguistico - Liceo delle Scienze Umane - Liceo Socio Economico)</p> <p>Partecipazione ai percorsi di Orientamento degli Istituti Tecnici Superiori Agroalimentare e Servizi alle Imprese</p> <p>Le professioni militari</p> <p>Il programma Erasmus+</p> <p>Le altre agenzie formative ed eventuali enti del mondo del lavoro</p>	<p>Insegnanti curricolari</p> <p>Esperti esterni</p> <p>Docente Tutor</p>	<p>14 h</p>

MODULO ORIENTAMENTO QUINTO ANNO				
Obiettivi orientativi	Competenze e abilità	Pratiche	Attori	Tempi
Spirito di iniziativa e capacità imprenditoriali	Riconoscere le possibili aree di implementazione Essere capaci di definire obiettivi	Attività progettuali individuali e di gruppo Incontri con ex alunni	Insegnanti curricolari Esperti esterni Docente Tutor	
Lavoro su di sé e sulla propria motivazione	Conoscere le attività da fare e portarle a termine con successo Avere strategie per risolvere problemi e raggiungere gli obiettivi specifici Saper pianificare le operazioni necessarie	Attività progettuali di gruppo Avvio della compilazione dell'e-portfolio Incontri divulgativi su temi culturali , di attualità, di legalità, di economia, della salute	Insegnanti curricolari Esperti esterni Docente Tutor	
Sviluppo di competenze digitali	Conoscere gli strumenti di comunicazione visiva e multimediale Compilare l'e-portfolio individuando e presentando il proprio capolavoro	Presentare un elaborato digitale su tematiche individuate come identificative del proprio percorso di vita, di studio. Tale argomento può essere scelto anche tra gli argomenti di lezione per una determinata disciplina, incoraggiando attività didattiche alternative come la Flipped classroom. Il prodotto multimediale potrà essere progettato in autonomia o anche in gruppo, per incoraggiare le abilità di team building.	Insegnanti curricolari Esperti esterni Docente Tutor	

		Strumenti utili: Word, Power Point/Prezi, Excel. Saper scegliere il capolavoro da caricare in piattaforma, completare la compilazione in modo sistematico		
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse generale o specifico	Esercitazioni sul public speaking Organizzazione di debate Presentazione di eventi	Insegnanti curricolari Esperti esterni Docente Tutor	
Conoscere la formazione superiore	Guidare gli studenti nel fare una scelta Conoscere sé stessi Conoscere le opportunità intorno a noi Conoscere la formazione superiore Acquisire, rinforzare e utilizzare nozioni di: personal branding; public speaking, team working e problem solving per affrontare scelte e presentarsi nel mondo del lavoro e della formazione superiore	Attività di laboratorio Lezioni frontali Partecipazione ai percorsi di <i>Orientamento Next Generation</i> dell'Università della Tuscia (Liceo linguistico - Liceo delle Scienze Umane - Liceo Socio Economico) Partecipazione ai percorsi di Orientamento degli Istituti Tecnici Superiori Agroalimentare e Servizi alle Imprese Le professioni militari	Insegnanti curricolari Formatori Esterni Docente tutor	

		Il programma Erasmus+ Le altre agenzie formative ed eventuali enti del mondo del lavoro		
--	--	--	--	--

25. CURRICOLO PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

25.1 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO LETTERARIO

ITALIANO

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

ITALIANO (Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane, LES, LES BioPlus, Istituto Tecnico Tecnologico, Istituto Tecnico Agrario)	
PRIMO BIENNIO (CLASSE PRIMA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di esprimersi in maniera corretta e comprensibile • Capacità di lettura e comprensione globale di testi in prosa di vario genere • Capacità di elaborare un testo pertinente alla traccia fornita (in particolare riassunto e brevi testi descrittivi o narrativi) • Possedere le basi per l'analisi testuale in prosa con uso appropriato della terminologia specifica appresa • Acquisizione e riconoscimento delle principali strutture grammaticali e logiche • Conoscenza delle linee narrative essenziali e dei personaggi principali dei poemi omerici e dell'Eneide virgiliana, con capacità di comprendere ed analizzare in modo semplice i testi epici, orientandosi nelle loro caratteristiche formali, riuscendo a sintetizzarne con chiarezza i contenuti essenziali
PRIMO BIENNIO (CLASSE SECONDA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di esprimersi in maniera corretta e comprensibile • Capacità di lettura e comprensione globale di testi in prosa (con particolare riferimento all'intreccio narrativo, alla struttura, al sistema dei personaggi, ai temi, ai caratteri formali, ai contenuti essenziali e ai passi più significativi de "I Promessi Sposi" di Alessandro Manzoni). • Capacità di lettura e comprensione globale di testi poetici di vario genere • Possedere le basi per l'analisi testuale in poesia, con uso appropriato della terminologia specifica e riconoscimento delle più comuni strutture metriche e delle principali figure retoriche • Capacità di elaborare un testo pertinente alla traccia fornita (in particolare analisi del testo e brevi testi argomentativi) • Acquisizione e riconoscimento delle principali strutture grammaticali, logiche e del periodo • Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura (con riferimento alle linee essenziali della storia della Letteratura delle Origini, dalle prime forme letterarie in lingua d'oil al Dolce Stil Novo)
SECONDO BIENNIO (CLASSE TERZA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina • Saper collocare un autore /fenomeno culturale nel suo contesto storico letterario (con riferimento ai principali autori della letteratura italiana, da Dante a Tasso) • Conoscenza dei nuclei concettuali fondanti della poesia dantesca attraverso la lettura di canti scelti dell'Inferno • Capacità di comprensione ed analisi degli elementi essenziali di testi in prosa e poesia della letteratura italiana da Dante all'Età della Controriforma • Capacità di iniziare a produrre testi di varie tipologie sapendone distinguere le peculiarità (con particolare potenziamento dell'analisi testuale – Tipologia A)
SECONDO BIENNIO (CLASSE QUARTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare un autore /fenomeno culturale nel suo contesto storico letterario (con riferimento ai principali autori della letteratura italiana, fino a Manzoni) • Conoscenza dei nuclei concettuali fondanti della poesia dantesca attraverso la lettura di canti scelti del Purgatorio • Capacità di comprensione ed analisi degli elementi essenziali di testi in prosa e poesia della letteratura italiana dal Barocco alla prima metà dell'Ottocento • Capacità produrre testi di varie tipologie sapendone distinguere le peculiarità (tipologie A, B e C)
QUINTO ANNO (CLASSE QUINTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina • Saper collocare un autore /fenomeno culturale nel suo contesto storico letterario (con riferimento ai principali autori della letteratura italiana del Secondo Ottocento e del Novecento) • Conoscenza dei nuclei concettuali fondanti della poesia dantesca attraverso la lettura di canti scelti del Paradiso • Capacità di comprensione ed analisi degli elementi essenziali di testi in prosa e poesia della letteratura italiana del Secondo Ottocento e del Novecento • Capacità produrre testi di varie tipologie sapendone distinguere le peculiarità (tipologie A, B e C)

LATINO

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

LATINO	
PRIMO BIENNIO (Liceo Linguistico, Liceo delle Scienze Umane)	
PRIMO BIENNIO (CLASSE PRIMA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di esprimersi in maniera corretta e comprensibile • Capacità di decodificare e comprendere un testo latino semplice • Capacità di produrre, attraverso la traduzione dal latino con vocabolario, un testo italiano sostanzialmente corretto; • Conoscenza delle funzioni morfologiche e della struttura elementare della sintassi latina (fondamenti di pronuncia latina, declinazione dei nomi e degli aggettivi, coniugazione del verbo, principali complementi e costrutti sintattici, secondo la scansione degli argomenti proposta dal manuale in uso, con discrezione del docente di integrare la trattazione di alcuni moduli didattici della prima classe del primo biennio nella seconda, in base alle specifiche necessità di apprendimento dei diversi gruppi-classe)
PRIMO BIENNIO (CLASSE SECONDA)	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di esprimersi in maniera corretta e comprensibile • Capacità di decodificare e comprendere un testo latino semplice • Capacità di produrre, attraverso la traduzione dal latino con vocabolario, un testo italiano sostanzialmente corretto; • Conoscenza delle funzioni morfologiche e della struttura elementare della sintassi latina (fondamenti di pronuncia latina, declinazione dei nomi e degli aggettivi, coniugazione del verbo, principali complementi e costrutti sintattici, secondo la scansione degli argomenti proposta dal manuale in uso, con discrezione del docente di integrare la trattazione di alcuni moduli didattici della seconda classe del primo biennio alla terza classe - primo trimestre del primo anno del secondo biennio- in base alle specifiche necessità di apprendimento dei diversi gruppi-classe¹)
SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO (Liceo delle Scienze Umane)	
SECONDO BIENNIO (CLASSE TERZA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina • Capacità di tradurre semplici testi latini con l'uso del vocabolario • Conoscenza delle strutture morfosintattiche fondamentali della lingua latina • Conoscenza degli aspetti fondanti del panorama storico letterario dalle Origini all'Età Repubblicana con riferimento agli autori e ai generi letterari più significativi, operando semplici collegamenti e confronti • Saper comprendere il senso globale di un testo d'autore in lingua latina (anche con traduzione a fronte), analizzandone le caratteristiche formali più evidenti e contestualizzandolo all'ambito culturale d'appartenenza, con particolare riferimento a brani selezionati dell'opera di Cesare e di Catullo
SECONDO BIENNIO (CLASSE QUARTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina • Capacità di tradurre semplici testi latini con l'uso del vocabolario • Conoscenza delle strutture morfosintattiche fondamentali della lingua latina • Conoscenza degli aspetti fondanti del panorama storico letterario dall'età Cesariana al Principato Augusteo, con riferimento agli autori e ai generi letterari più significativi, operando collegamenti e confronti

¹ opzione non valida per il Liceo Linguistico

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere il senso globale di un testo d'autore in lingua latina (anche con traduzione a fronte), analizzandone le caratteristiche formali più evidenti e contestualizzandolo all'ambito culturale d'appartenenza, con particolare riferimento a brani selezionati dell'opera di Sallustio, Lucrezio, Cicerone, Virgilio e Orazio.
QUINTO ANNO (CLASSE QUINTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze espressive utilizzando in modo consapevole la terminologia specifica della disciplina • Capacità di tradurre semplici testi latini con l'uso del vocabolario • Conoscenza delle strutture morfosintattiche fondamentali della lingua latina • Conoscenza degli aspetti fondanti del panorama storico-letterario latino dalla dinastia Giulio-Claudia all'età tardo antica, con riferimento agli autori e ai generi letterari più significativi, operando collegamenti e confronti • Saper comprendere il senso globale di un testo d'autore in lingua latina (anche con traduzione a fronte), analizzandone le caratteristiche formali più evidenti e contestualizzandolo all'ambito culturale d'appartenenza, con particolare riferimento a brani selezionati dell'opera di Seneca, Marziale, Quintiliano e Tacito o altri autori a discrezione del docente.

GEOSTORIA (Licei) STORIA (ITT). GEOGRAFIA (ITT)**PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI**

GEOSTORIA (Liceo Linguistico , Liceo delle Scienze Umane, LES, LES Bio Plus); STORIA (Istituto Tecnico Tecnologico e Istituto Tecnico Agrario)	
PRIMO BIENNIO (CLASSE PRIMA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principali fenomeni storici dalla preistoria all'età repubblicana di Roma antica. • Conoscenza generale di alcuni temi rilevanti di geografia umana e fisica; • Collocazione degli eventi storici e dei fenomeni geografici nello spazio e nel tempo • Acquisizione del lessico disciplinare di base.
PRIMO BIENNIO (CLASSE SECONDA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principali fenomeni storici da Augusto all'anno mille • Conoscenza generale di alcuni temi rilevanti di geografia umana e fisica • Collocazione degli eventi storici e dei fenomeni geografici nello spazio e nel tempo • Acquisizione del lessico disciplinare di base.

STORIA ITT (secondo biennio e quinto anno)	
SECONDO BIENNIO (CLASSE TERZA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principali fenomeni storici dall'anno mille al Seicento. • Collocazione degli eventi storici e dei fenomeni geografici nello spazio e nel tempo • Acquisizione del lessico disciplinare di base.
SECONDO BIENNIO (CLASSE QUARTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principali fenomeni storici del XVIII e del XIX secolo • Collocazione degli eventi storici e dei fenomeni geografici nello spazio e nel tempo • Acquisizione del lessico disciplinare di base.
QUINTO ANNO	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principali fenomeni storici del XX secolo • Collocazione degli eventi storici e dei fenomeni geografici nello spazio e nel tempo • Acquisizione del lessico disciplinare di base.

GEOGRAFIA (Istituto Tecnico Tecnologico)	
PRIMO BIENNIO (CLASSE PRIMA)	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici. • Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia (con riferimento a Paesi e Regioni del mondo o ai contenuti di percorsi di approfondimento a scelta del docente) • Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali. • Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo

25.2 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO STORICO – FILOSOFICO, GIURIDICO-ECONOMICO, SCIENZE UMANE, ST. ARTE, RELIGIONE.

FILOSOFIA

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Il Dipartimento ha individuato 3 scansioni curriculari e i relativi contenuti minimi e competenze

Disciplinari

CLASSE	CONTENUTI
TERZA	Le origini della filosofia greca Il periodo presocratico Socrate Platone Aristotele
QUARTA	La filosofia della natura nel Rinascimento La rivoluzione scientifica Nascita e sviluppo della scienza moderna Esperienza e ragione nella filosofia del Seicento Illuminismo Criticismo
QUINTA	L'idealismo tedesco Caratteri generali del positivismo Il dibattito filosofico del Novecento

Nell'ambito delle scansioni sopra indicate per le tre classi, ciascun insegnante potrà articolare lo svolgimento della programmazione e/o approfondire specifici nuclei tematici, a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe.

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze)

Classi terze	Comprensione del significato dei termini e delle nozioni utilizzate Saper comprendere e analizzare un testo filosofico Corretta e pertinente impostazione del discorso Esposizione chiara, ordinata e lineare
Classi quarte	Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica Riconoscere tipologia e articolazione delle dimostrazioni e argomentazioni Saper individuare il senso e i nessi fondamentali di una riflessione filosofica Saper comprendere e analizzare un testo filosofico Corretta e pertinente impostazione del discorso Esposizione chiara, ordinata e lineare
Classi quinte	Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica Riconoscere tipologia e articolazione delle dimostrazioni e argomentazioni Saper individuare il senso e i nessi fondamentali di una riflessione filosofica Saper comprendere e analizzare un testo filosofico Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte Corretta e pertinente impostazione del discorso Esposizione chiara, ordinata e lineare

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

CLASSE	CONTENUTI
TERZA	<p>La rinascita dell'anno Mille</p> <p>Il feudalesimo (caratteri generali)</p> <p>Il Basso Medioevo (caratteri generali, eventi fondamentali)</p> <p>dai Comuni agli Stati</p> <p>Dalle monarchie feudali alle monarchie nazionali moderne</p> <p>Le scoperte geografiche e il Nuovo Mondo</p> <p>Riforma protestante e Controriforma cattolica</p> <p>Il consolidamento dello Stato moderno</p>
QUARTA	<p>Le trasformazioni politiche del XVII secolo</p> <p>L'espansione coloniale europea</p> <p>I rapporti internazionali nel XVIII secolo</p> <p>L'assolutismo</p> <p>L'età delle rivoluzioni</p> <p>La Restaurazione (cenni)</p> <p>Il processo di unificazione nazionale italiana</p> <p>Principali eventi politici e socio-economici della storia europea nel XIX secolo</p>
QUINTA	<p>L'età giolittiana in Italia</p> <p>L'età dell'imperialismo e il primo conflitto mondiale</p> <p>L'età dei totalitarismi e il secondo conflitto mondiale</p> <p>L'Italia repubblicana (cenni)</p> <p>La guerra fredda (cenni)</p> <p>la decolonizzazione (cenni)</p>

Nell'ambito delle scansioni cronologiche sopra indicate per le tre classi, ciascun insegnante potrà articolare lo svolgimento della programmazione e/o approfondire specifici nuclei tematici, a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze)

Classi terze	<p>Conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geostorica degli eventi</p> <p>Saper enucleare e definire i concetti storici fondamentali</p> <p>Comprensione delle fonti studiate, di documenti storici e testi storiografici</p> <p>Esposizione lineare e coerente dei contenuti curricolari richiesti</p>
Classi quarte	<p>Conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geostorica degli eventi</p> <p>Saper enucleare e definire i concetti storici fondamentali</p> <p>Saper istituire nessi analitici e sintetici e operare confronti</p> <p>Comprensione delle fonti nella loro specificità</p> <p>Comprensione di documenti storici e testi storiografici e saperli analizzare</p> <p>Esposizione lineare e coerente dei contenuti curricolari richiesti</p> <p>Corretto uso della terminologia specifica</p>
Classi quinte	<p>Conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geostorica degli eventi</p> <p>Saper enucleare e definire i concetti storici fondamentali</p> <p>Saper istituire nessi analitici e sintetici e operare confronti</p> <p>Comprensione delle fonti nella loro specificità</p> <p>Comprensione di documenti storici e testi storiografici e saperli analizzare</p> <p>Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte</p> <p>Capacità di mettere in relazione presente e passato, e in generale diversi contesti storico-culturali</p> <p>Esposizione lineare e coerente dei contenuti curricolari richiesti</p> <p>Corretto uso della terminologia specifica, delle categorie storiche e storiografiche</p>

STORIA DELL'ARTE

saperi minimi - contenuti

Il Dipartimento ha individuato 3 scansioni **curricolari e i relativi contenuti minimi e competenze disciplinari**

Classe III Settembre/dicembre	Primo periodo	Secondo periodo Dicembre/marzo	Terzo periodo Marzo/giugno
<p>SUL CONCETTO DI OPERA D'ARTE</p> <p>Opera d'arte come testimonianza storica</p> <p>Espressione artistica come espressione di una civiltà</p> <p>La dicotomia astratto - realistico</p> <p>LA GRECIA</p> <p>Il tempio e le sue tipologie Gli ordini architettonici Kouros e Kore</p> <p>La pittura vascolare</p> <p>L'INIZIO DEL PERIODO CLASSICO</p> <p>Arte Attica-Ionica</p> <p>La statuaria prima del Doriforo</p> <p>Mirone ,Policleto, Fidia</p>	<p>L'ARTE NELLA CRISI DELLA POLIS</p> <p>Prassitele, Skopas, Lisippo.</p> <p>L'Ellenismo:</p> <p>Pergamo e Rodi</p> <p>L'ARTE IN ITALIA. GLI ETRUSCHI</p> <p>Arte e religione etrusche: La città</p> <p>L'architettura religiosa</p> <p>L'architettura funeraria</p> <p>ROMA</p> <p>I Romani e l'arte</p> <p>L'arte della Repubblica: la scultura ed il ritratto L'arte augustea</p>	<p>ROMA</p> <p>L'architettura: Vitruvio: Utilitas- Firmitas-Venustas</p> <p>L'arco, La volta, la cupola La malta, il calcestruzzo, I paramenti murari</p> <p>Gli Acquedotti, le fognature, i ponti</p> <p>L'edilizia residenziale: la domus, l'insula, la villa</p> <p>L'edilizia pubblica: le terme i Fori, gli anfiteatri, i Mercati Traiane, Il Pantheon</p> <p>IL SACRO ROMANO IMPERO</p> <p>L'arte della tarda romanità:</p>	
Classe IV	Primo periodo	Secondo periodo	Terzo periodo
<p>IL ROMANICO</p> <p>_____</p> <p>Caratteri generali dell'architettura romanica L'architettura romanica in Italia</p> <p>La scultura romanica:</p> <p>IL GOTICO.</p> <p>L'architettura gotica:</p> <p>Il Gotico Internazionale Il Gotico " temperato "</p> <p>La pittura italiana del Duecento: Cattedrali e palazzi</p> <p>Giotto</p> <p>Ambrogio Lorenzetti</p>	<p>IL RINASCIMENTO.</p> <p>_____</p> <p>Sandro Botticelli Antonello da Messina Mantegna</p> <p>Le Fiandre</p> <p>I-L CINQUECENTO inci</p> <p>Leonardo da Vo</p> <p>Raffaello Sanzi</p> <p>Michelangelo Buonarroti</p> <p>Sebastiano del Piombo co</p> <p>Giorgione da Castelfran Tiziano Vecellio</p> <p>II MANIERISMO:</p>	<p>-AR Daniele da Volterra A</p> <p>TE E CONTRORIFORM</p> <p>IL BAROCCO</p> <p>-Ilca Accademia degli Incamminati</p> <p>rattere del barocco</p> <p>Caravaggio o Bernini</p> <p>Gian Lorenz</p> <p>Velasquez</p>	

<p>IL RINASCIMENTO.</p> <p>L' Umanesimo</p> <p>La prospettiva, Le proporzioni Filippo Brunelleschi Masaccio</p> <p>Piero della Francesca</p>	<p>Parmigianino, Pontormo, Rosso Fiorentino</p> <p>IL BAR</p>	
<p>Classe V</p> <p>Primo periodo</p>	<p>Secondo periodo</p>	<p>Terzo periodo</p>
<p>IL NEOCLASSICISMO</p> <p>I caratteri del Neoclassicismo</p> <p>Antonio Canova</p> <p>Jacques-Louis David</p> <p>Jean-Auguste-Dominique Ingres</p> <p>IL ROMANTICISMO</p> <p>I caratteri del Romanticismo</p> <p>Théodore Géricault</p> <p>Eugène Delacroix</p> <p>Francesco Hayez</p> <p>IL REALISMO</p> <p>I caratteri del Romanticismo</p> <p>Camille Corot e la Scuola di Barbizon;</p> <p>Gustave Courbet</p> <p>Pellizza da Volpedo</p> <p>L'IMPRESSIONISMO E PARIGI</p> <p>L'impressionismo: La rivoluzione dell'attimo fuggente;</p> <p>Edouard Manet</p> <p>Claude Monet</p> <p>Edgar Degas;</p> <p>Pierre-Auguste Renoir</p> <p>Henri de Toulouse-Lautrec</p> <p>LA SECESSIONE E VIENNA</p> <p>- Gustav Klimt</p> <p>- L'esperienza delle arti applicate a Vienna</p>	<p>LE AVANGUARDIE</p> <p>I Fauves e Henri Matisse</p> <p>L'Espressionismo: Il gruppo Die Brucke</p> <p>Edvard Munch</p> <p>Oskar Kokoschka;</p> <p>Il Cubismo: Pablo Picasso</p> <p>Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista</p> <p>Umberto Boccioni</p> <p>Giacomo Balla</p> <p>Il Dada;</p> <p>Marcel Duchamp</p> <p>il Surrealismo: René Magritte - Salvador Dali L'astrattismo: Vasilij Kandinskij</p> <p>La Metafisica - Giorgio De Chirico</p>	<p>DAL DOPOGUERRA AGLI ANNI OTTANTA</p> <p>Arte Informale: Burri e Fontana</p> <p>Land Art: Christo</p> <p>L'ARTE AMERICANA</p> <p>Il realismo Americano: Edward Hopper</p> <p>L'espressionismo astratto: Action painting: Jackson Pollock colorfield painting: Mark Rothko</p> <p>Pop Art: Andy Warhol</p> <p>Esempi di espressioni artistiche contemporanee</p>

- Nell'ambito delle scansioni cronologiche sopra indicate per le tre classi, ciascun insegnante potrà articolare lo svolgimento della programmazione e/o approfondire specifici nuclei tematici, a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe.

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze)

Classi terze	Comprensione del significato dei termini e delle nozioni utilizzate Saper comprendere e analizzare un prodotto artistico Corretta e pertinente impostazione del discorso Esposizione chiara, ordinata e lineare
Classi quarte	Riconoscere tipologia e articolazione delle dimostrazioni e argomentazioni Saper individuare il senso e i nessi fondamentali di un prodotto artistico Corretta e pertinente impostazione del discorso Esposizione chiara, ordinata e lineare
Classi quinte	Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica Saper comprendere e analizzare un prodotto artistico Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. Consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico, artistico del nostro paese

saperi minimi – contenuti

Classe I	LICEO DELLE SCIENZE UMANE LICEO DELLE SCIENZE UMANE INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE ITT
DIRITTO Norme giuridiche Soggetti del diritto	ECONOMIA POLITICA Beni e bisogni Soggetti dell'economia
Classe II	LICEO DELLE SCIENZE UMANE LICEO DELLE SCIENZE UMANE INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE ITT
DIRITTO La Costituzione italiana: Principi Fondamentali ; Organi dello Stato	ECONOMIA POLITICA I bisogni pubblici I servizi pubblici I tributi
Classe III	LICEO DELLE SCIENZE UMANE INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE
DIRITTO Diritti reali Obbligazioni Contratto	ECONOMIA POLITICA Il mercato
Classe IV	LICEO DELLE SCIENZE UMANE INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE

<p>DIRITTO</p> <p>Imprenditore e società</p> <p>Diritto del lavoro</p> <p>Legislazione sociale</p>	<p>ECONOMIA POLITICA</p> <p>Storia del pensiero economico</p> <p>Reddito nazionale</p> <p>Mercato monetario</p>
<p>Classe V</p>	<p>LICEO DELLE SCIENZE UMANE INDIRIZZO ECONOMICO SOCIALE</p>
<p>DIRITTO</p> <p>La teoria dello Stato</p> <p>La Costituzione</p> <p>Organismi internazionali</p>	<p>ECONOMIA POLITICA</p> <p>L'economia pubblica</p> <p>Stato e mercato</p> <p>La globalizzazione</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI (competenze)

<p>Classi prime</p>	<p>Individuare le caratteristiche delle norme giuridiche Conoscere la gerarchia delle fonti Definire il concetto di persona fisica e giuridica Comprendere la differenza fra capacità giuridica e capacità di agire Individuare i soggetti non hanno totalmente o parzialmente la capacità di agire Saper distinguere i diversi bisogni ed i diversi tipi di beni Distinguere le differenti funzioni economiche svolte da famiglie, imprese, Stato Esposizione sufficientemente chiara e ordinata</p>
<p>Classi seconde</p>	<p>Conoscere le fasi storiche della nascita della Costituzione italiana Individuare i caratteri della Costituzione Riconoscere I Principi Fondamentali della Costituzione Individuare e distinguere in base alle funzioni, gli Organi dello Stato Definire il concetto di bisogno pubblico Individuare i servizi pubblici e le modalità di erogazione Conoscere i principi fondamentali del Sistema tributario italiano Riconoscere le differenze tra imposte e tasse Esposizione sufficientemente chiara e ordinata</p>
<p>Classi terze</p>	<p>Individuare le caratteristiche dei diritti reali e saperli classificare Conoscere i principi giuridici fondamentali relativi al diritto di proprietà Definire il concetto di obbligazione Definire il contratto distinguendone gli elementi e le diverse tipologie Comprendere le dinamiche del mercato e le scelte dei soggetti che vi operano Distinguere i fattori che influiscono sulla domanda e sull'offerta Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica della disciplina Esposizione sufficientemente chiara e ordinata</p>
<p>Classi quarte</p>	<p>Comprendere il concetto giuridico di impresa distinguendo le principali caratteristiche dei diversi tipi di imprenditori e di società Distinguere i principali diritti e doveri dei lavoratori e i più importanti aspetti della disciplina giuridica del lavoro subordinato Individuare le principali caratteristiche e differenze tra le teorie economiche trattate Riconoscere e distinguere le diverse grandezze macroeconomiche Comprendere il funzionamento del mercato monetario e del mercato finanziario Definire il concetto di inflazione. individuarne le cause e i principali effetti. Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica della disciplina</p>

	Esposizione sufficientemente chiara e ordinata
Classi quinte	<p>Riconoscere e distinguere le caratteristiche delle diverse forme di Stato e di governo</p> <p>Identificare nel testo costituzionale la struttura e i principi fondamentali che lo caratterizzano</p> <p>Saper classificare i principali diritti e doveri dei cittadini</p> <p>Conoscere la composizione e distinguere le funzioni degli organi costituzionali.</p> <p>Comprendere le finalità e la struttura delle più importanti organizzazioni internazionali</p> <p>Distinguere vantaggi e limiti del mercato</p> <p>Individuare i vari tipi di intervento che lo Stato può effettuare nel sistema economico</p> <p>Classificare entrate e spese pubbliche</p> <p>Distinguere le principali cause ed effetti della globalizzazione</p> <p>Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica della disciplina</p> <p>Esposizione sufficientemente chiara e ordinata</p>

RELIGIONE

saperi minimi e contenuti - Percorsi personalizzati con prove equipollenti

Il Dipartimento ha individuato cinque scansioni curriculari articolate in conoscenze, abilità e competenze disciplinari.

CLASSE I

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>- Lo studente riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni;</p> <p>- si rende conto, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea;</p> <p>- individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, nella singolarità della rivelazione di Dio Uno e Trino, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato;</p> <p>- riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.</p>	<p>-Lo studente riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudini, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana;</p> <p>-riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà;</p> <p>.- dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco.</p>	<p>- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</p> <p>- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;</p> <p>- valuta la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il significato del linguaggio religioso.</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

1. Conoscere il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.
2. Riconoscere i principali luoghi sacri della Palestina.

CLASSE II

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>- Si rende conto, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea;</p> <p>- accosta i testi e le categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento: creazione, peccato, promessa, esodo, alleanza, popolo di Dio, messia, regno di Dio, amore, mistero pasquale; ne scopre le peculiarità dal punto di vista storico, letterario e religioso;</p> <p>- approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, il suo stile di vita, la sua relazione con Dio e con le persone, l'opzione preferenziale per i piccoli e i poveri, così come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche;</p> <p>- ripercorre gli eventi principali della vita della Chiesa nel primo millennio e coglie l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea.</p>	<p>-Lo studente riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri: sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudini, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana;</p> <p>-riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà;</p> <p>- dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco;</p> <p>- individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche;</p> <p>- riconosce l'origine e la natura della Chiesa e le</p>	<p>- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</p> <p>- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;</p> <p>- valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.</p>

	<p>forme del suo agire nel mondo quali l'annuncio, i sacramenti, la carità;</p> <p>- coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana</p>	
--	--	--

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere l'ambiente religioso e culturale del Vangelo e della Palestina del I secolo. 2. Conoscere il rapporto tra l'Impero Romano e Cristianesimo. 3. Conoscere i motivi che provocarono le persecuzioni dei cristiani.
--

CLASSE III

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>-Lo studente approfondisce, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;</p> <p>-conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>-conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</p> <p>-riconosce il ruolo della religione nella società e ne</p>	<p>-Lo studente confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;</p> <p>-collega, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo;</p> <p>-descrive l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali;</p> <p>-riconosce in opere artistiche letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa</p>	<p>-Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>-cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>-utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p>

<p>comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.</p>	<p>decodificarne il linguaggio simbolico;</p> <p>-rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa;</p> <p>-opera criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.</p>	
--	---	--

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere ed apprezzare le “vie verso Dio” documentate nella storia. 2. Ricostruire i tratti della persona umano-divina di Gesù: un uomo nella storia, il mistero della sua Persona. 3. Comprendere la realtà “Chiesa” come fermento nella costruzione e realizzazione della società umana mondiale e valutarne criticamente la sua opera nel corso della storia.
--

CLASSE IV

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>-Lo studente approfondisce la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico;</p> <p>-conosce il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di</p>	<p>-Lo studente confronta orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo;</p>	<p>-Lo studente sviluppa un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all’esercizio della</p>

<p>comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>-arricchisce il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo;</p> <p>-conosce lo sviluppo storico della Chiesa nell'età moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità;</p> <p>-conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.</p>	<p>-collega, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo;</p> <p>-riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico;</p> <p>-rintraccia, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa;</p> <p>-opera criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.</p>	<p>giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>-coglie la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>-utilizza consapevolmente le fonti autentiche della vita cristiana interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p>
--	---	--

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

<ol style="list-style-type: none"> 1. Prendere atto della vasta tipologia di religioni esistenti e saper istituire un confronto fra loro. 2. Esplicitare rischi, sfide e chances dell'attuale crescente pluralismo.

CLASSE V

Conoscenze	Abilità	Competenze
-Lo studente studia il rapporto della Chiesa con il	-Lo studente motiva le proprie scelte di vita,	-Sviluppare un maturo senso critico e un personale

<p>mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;</p> <p>-conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa;</p> <p>-conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.</p>	<p>confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;</p> <p>-si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verificagli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;</p> <p>-individua sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;</p> <p>-distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative.</p>	<p>progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>-cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;</p> <p>-utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della vita cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p>
---	---	---

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

1. Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano.
2. Confrontare gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica alla luce del Concilio Vaticano II.

Per quanto riguarda la scansione cronologica, ciascun docente sarà libero di articolare lo svolgimento della programmazione e/o approfondire specifici nuclei tematici, a seconda degli interessi preminenti degli studenti, di opportunità o esigenze interdisciplinari o delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe.

SCIENZE UMANE
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PRIMO BIENNIO

CONOSCENZE

- Conoscere l'oggetto di studio della psicologia
- Conoscere l'oggetto di studio della pedagogia
- Riconoscere i meccanismi che guidano la percezione
- Riconoscere gli aspetti principali del funzionamento della mente: memoria ed intelligenza
- Riconoscere i meccanismi dell'apprendimento: Pavlov, Watson, Skinner
- Individuare e comprendere il corretto metodo di studio: gli stili cognitivi
- Individuare e comprendere le principali teorie della personalità: la teoria di Freud, la teoria di Jung
- Riconoscere i meccanismi dell'acquisizione del linguaggio
- Riconoscere gli aspetti principali della comunicazione e dei suoi assiomi
- Individuare e comprendere il corretto significato di stereotipo e pregiudizio
- Individuare e comprendere il corretto significato del concetto di "educazione"
- Conoscere le modalità educative nel tempo: i miti e i riti, il ruolo sociale dello scriba in Egitto, la civiltà ebraica.
- Conoscere le modalità educative nel tempo: i greci, le polis Sparta e Atene
- Conoscere il concetto di educazione per i sofisti e per Socrate.
- Riconoscere le modalità educative nel tempo: Aristotele
- Conoscere le modalità educative nel tempo: L'educazione nella Roma arcaica
- Conoscere l'influenza del Cristianesimo sull'Educazione
- Conoscere le modalità dell'educazione medioevale

ABILITA' e COMPETENZE

- Schematizzare in modo personale gli argomenti proposti
- Elaborare mappe concettuali in modo autonomo
- Saper utilizzare un lessico disciplinare appropriato
- Saper individuare i nuclei fondamentali dei temi trattati
- Saper esporre con coerenza le conoscenze acquisite
- Saper spiegare la differenza tra psicologia scientifica e psicologia del senso comune
- Saper distinguere le varie modalità educative nel tempo

SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE

- L'oggetto di studio dell'Antropologia Culturale
- Identità, Cultura, Ambiente
- Riconoscere gli aspetti principali della Famiglia, Parentela, Società
- L'oggetto di studio della Sociologia
- Individuare e comprendere La Società e le sue trasformazioni
- L'oggetto di studio della Psicologia
- Individuare e comprendere i campi di applicazione della Psicologia

- Riconoscere gli aspetti principali dei modelli educativi nel Basso Medioevo
- Riconoscere gli aspetti principali della dimensione del soprannaturale: magia e religione
- La sociologia, la società e l'individuo
- Individuare e comprendere le principali tappe dello sviluppo cognitivo, affettivo e sociale
- Individuare e comprendere la trasformazione del concetto Educazione dal Medioevo all'età Moderna

ABILITA' e COMPETENZE

- Acquisire e saper utilizzare il lessico delle Scienze Umane: Antropologia, Sociologia, Pedagogia, Psicologia
- Saper riconoscere le diverse forme di organizzazione sociale
- Elaborare mappe concettuali in autonomia
- Saper esporre i concetti teorici
- Saper distinguere i diversi profili professionali inerenti alle Scienze Umane
- Saper lavorare in maniera collaborativa e autonoma
- Saper utilizzare un lessico appropriato per ogni disciplina: Antropologia, Sociologia, Psicologia e Pedagogia
- Saper schematizzare in modo creativo gli argomenti e i contenuti di ogni disciplina
- Saper esprimere la propria opinione partecipando alle discussioni in gruppo
- Saper individuare i nuclei fondamentali dei temi e delle teorie elaborate
- Saper esporre i concetti fondamentali delle teorie di base dello sviluppo dell'individuo
- Sviluppare un'adeguata consapevolezza delle dinamiche individuali e sociali

QUINTO ANNO

CONOSCENZE

- Riconoscere gli aspetti principali, i temi e problemi dell'antropologia contemporanea;
- Conoscere la relazione tra locale e globale;
- Riconoscere i "panorami" di Appadurai
- Hannez e l'antropologia urbana
- Augè: le "città- mondo"
- Conoscere l'antropologia dei media e della comunicazione;
- Conoscere le forme della vita sociale: la socializzazione, il sistema sociale, la stratificazione sociale
- Conoscere il fenomeno della globalizzazione;
- Bauman, Morin, Latouche
- Il fenomeno del multiculturalismo e delle migrazioni;
- Individuare e comprendere la comunicazione e la società di massa: le forme della comunicazione, mass media
- Conoscere il contesto culturale che dà origine al welfare state;
- La vita politica e la democrazia
- Conoscere il Novecento e la cultura pedagogica contemporanea;
- Individuare e comprendere l'attivismo pedagogico
- Conoscere gli aspetti principali degli autori più significativi: Claparède, Decroly, Dewey, Gentile, Montessori, Don Milani;

- Individuare i principi della psicopedagogia in Europa e negli USA: Freud, Piaget, Bruner, Gardner
- Conoscere l'educazione in prospettiva multiculturale;
- Conoscere l'integrazione dei disabili e la didattica inclusiva.

ABILITA' e COMPETENZE

- Utilizzare il lessico disciplinare specifico;
- Esprimere correttamente e coerentemente le informazioni apprese;
- Elaborare argomentazioni personali con efficacia comunicativa;
- Confrontare prospettive teoriche ed approcci culturali diversi in relazione alle tematiche trattate;
- Comprendere e definire concetti chiave;
- Conoscere i principi e gli autori del pensiero pedagogico del XX secolo e contemporanei.
- Elaborare mappe concettuali in autonomia
- Saper lavorare in maniera collaborativa e autonoma
- Saper individuare i nuclei fondamentali dei temi e delle teorie elaborate

LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE E CURVATURA BIO PLUS

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PRIMO BIENNIO LES

CONOSCENZE

- Conoscere l'oggetto di studio della psicologia
- Conoscere l'oggetto di studio della pedagogia
- Riconoscere i meccanismi che guidano la percezione
- Riconoscere gli aspetti principali del funzionamento della mente: memoria ed intelligenza
- Riconoscere i meccanismi dell'apprendimento: Pavlov, Watson, Skinner
- Individuare e comprendere il corretto metodo di studio: gli stili cognitivi
- Individuare e comprendere le principali teorie della personalità: la teoria di Freud, la teoria di Jung
- Riconoscere i meccanismi dell'acquisizione del linguaggio
- Riconoscere gli aspetti principali della comunicazione e dei suoi assiomi
- Individuare e comprendere il corretto significato di stereotipo e pregiudizio
- Cosa significa fare ricerca, l'osservazione, l'inchiesta, le tecniche di raccolta dati
- Cosa significa fare statistica, la moda, la media aritmetica, la mediana

ABILITÀ e COMPETENZE

- Schematizzare in modo personale gli argomenti proposti
- Elaborare mappe concettuali in modo autonomo
- Saper utilizzare un lessico disciplinare appropriato
- Saper individuare i nuclei fondamentali dei temi trattati
- Saper esporre con coerenza le conoscenze acquisite
- Saper spiegare la differenza tra psicologia scientifica e psicologia del senso comune
- Comprendere il contributo fornito dallo sviluppo delle discipline
- Acquisire l'attitudine alla rielaborazione e riflessione
- Acquisire la capacità di partecipazione consapevole e critica

SECONDO BIENNIO LES

CONOSCENZE

Assumere conoscenze essenziali dei concetti disciplinari.

Concetti e termini fondamentali:

- La scienza dell'essere umano e della cultura
- Le origini e gli sviluppi dell'antropologia
- L'adattamento all'ambiente
- Conoscere, interpretare ed esprimere la realtà
- La scienza della società
- Gli autori classici della sociologia
- La sociologia del Novecento
- della parentela, delle forme di matrimonio, delle usanze matrimoniali
- della funzione e sul significato dei riti;
- della religione;
- dei sistemi politici non centralizzati, delle bande e tribù;
- delle istituzioni come reti di status e ruoli, della devianza
- del controllo sociale e le sue forme

- I concetti e i termini della ricerca

ABILITÀ e COMPETENZE

- Schematizzare in modo personale gli argomenti proposti
- Elaborare mappe concettuali in modo autonomo
- Saper utilizzare un lessico disciplinare appropriato
- Saper individuare i nuclei fondamentali dei temi trattati
- Saper esporre con coerenza le conoscenze acquisite
- Saper spiegare la differenza tra psicologia scientifica e psicologia del senso comune
- Comprendere il contributo fornito dallo sviluppo delle discipline
- Acquisire l'attitudine alla rielaborazione e riflessione
- Acquisire la capacità di partecipazione consapevole e critica
- Individuare collegamenti e relazioni tra teorie antropologiche e sociologiche e gli aspetti salienti della realtà quotidiana
- Acquisire l'attitudine alla comparazione dei vari concetti fondamentali
- Padroneggiare i principali eventi che collegano le discipline
- Sviluppare le doti di immaginazione che consentono di valutare gli eventi prescindendo dal coinvolgimento personale
- Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale
- Approfondire i problemi ed elaborare ipotesi interpretative
- Padroneggiare i principi, i metodi e le tecniche di ricerca in campo economico-sociale
- Sviluppare un'attitudine al dialogo e alla discussione
- Saper gestire responsabilmente la propria attività di studio, conoscere i concetti essenziali di ogni argomento.
- Sviluppare competenze relative la sfera sociale, impegnarsi nella comprensione dei fenomeni sociali.

QUINTO ANNO LES

CONOSCENZE

- Conoscere i concetti fondamentali della Sociologia e le metodologie che la caratterizzano;
- saper cogliere le trasformazioni economiche, sociali e culturali indotte dal fenomeno della globalizzazione;
- Saper riconoscere le caratteristiche del mercato del lavoro e della disoccupazione;
- saper riconoscere le caratteristiche dello stato moderno, dello stato totalitario e del welfare state;
- saper riconoscere i protagonisti e gli scopi della ricerca sociologica;
- saper riconoscere le origini della multiculturalità;
- conoscere le tecniche fondamentali della ricerca sociologica;

ABILITÀ' e COMPETENZE

- Elaborare in modo personale gli argomenti trattati anche attraverso la costruzione di mappe e sintesi;
- saper utilizzare un lessico disciplinare appropriato;
- sviluppare un'attitudine al dialogo e alla discussione

- saper gestire responsabilmente la propria attività di studio;
- saper utilizzare in modo appropriato il linguaggio sociologico;
- esprimere correttamente e coerentemente le informazioni apprese;
- comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale;
- approfondire i problemi ed elaborare ipotesi interpretative;
- padroneggiare i principi, i metodi e le tecniche di ricerca in campo economico-sociale;
- sviluppare un'attitudine al dialogo e alla discussione;
- saper individuare i nuclei fondamentali dei temi e delle teorie elaborate
- saper lavorare in maniera collaborativa e autonoma
- saper individuare i nuclei fondamentali dei temi e delle teorie trattate.

25.3 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO LINGUE STRANIERE

INGLESE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Saperi minimi Classe prima

Aver acquisito sufficiente padronanza delle principali strutture linguistiche e funzioni comunicative previste nel curriculum per il primo anno di corso;

Saper comprendere, all'interno di un discorso ben scandito, parole ed espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani;

Saper comprendere il senso di messaggi brevi e semplici su argomenti trattati;

Saper descrivere in maniera semplice aspetti della vita quotidiana, esperienze ed eventi relativi all'ambito personale, quotidiano e sociale;

Saper interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano e sociale;

saper scrivere correttamente brevi testi essenziali su tematiche note.

Saperi minimi Classe seconda

Aver acquisito sufficiente padronanza delle principali strutture linguistiche e funzioni comunicative previste nel curriculum per il secondo anno di corso;

Essere in grado di esprimersi in modo semplice ed adeguato per i principali scopi comunicativi e operativi;

Saper partecipare a semplici conversazioni relative ad argomenti quotidiani o noti; interagire nella comunicazione in maniera adeguata all'argomento e al contesto;

Capire ed utilizzare espressioni di uso comune ed una fraseologia di base, volta a soddisfare necessità di tipo concreto;

Saper produrre brevi testi, coerenti e corretti, su tematiche note.

Saperi minimi Classe terza

Aver acquisito sufficiente padronanza delle principali strutture linguistiche e funzioni comunicative previste nel curriculum per il terzo anno di corso;

Aver sviluppato una comprensione globale del panorama storico-letterario relativamente ai principali argomenti trattati durante l'anno, acquisendo le nozioni ed il lessico specifico di base;

Sapersi orientare nella comprensione di testi scritti, comprendendone gli scopi comunicativi;

Saper partecipare a conversazioni relative ad argomenti noti; interagire nella comunicazione in maniera sufficientemente adeguata all'argomento e al contesto;

Saper produrre semplici e brevi testi di diversa tipologia, corretti e coerenti, in relazione a differenti scopi comunicativi.

Saperi minimi Classe quarta

Aver acquisito sufficiente padronanza delle principali funzioni comunicative previste nel curriculum per il quarto anno di corso;

Aver sviluppato una comprensione globale degli argomenti di microlingua (Elettronica o Informatica e/o Letteratura e Civiltà) trattati nel corso dell'anno, acquisendo le nozioni fondamentali ed il lessico specialistico di base;

Sapersi orientare nella comprensione di testi scritti, individuandone le tipologie e comprendendone gli scopi comunicativi;

Saper riassumere nei suoi tratti fondamentali un racconto, un articolo, una conversazione o un documento esprimendo la propria opinione in modo semplice e coerente;

Saper scambiare un' apprezzabile quantità di informazioni su temi abituali o anche non abituali, ma che rientrino nel proprio campo di conoscenze; saper interagire nella comunicazione in maniera adeguata all' argomento e al contesto;
Saper produrre semplici e brevi testi di diversa tipologia, corretti e coerenti, in relazione a differenti scopi comunicativi.

Saperi minimi Classe quinta

Aver acquisito sufficiente padronanza delle principali funzioni comunicative previste nel curriculum per il quinto anno di corso;
Aver sviluppato una comprensione globale degli argomenti di microlingua (Elettronica o Informatica) trattati nel corso dell' anno, acquisendo le nozioni fondamentali ed il lessico specialistico;
Comprendere testi di carattere generale e afferenti all' indirizzo e riferirne il contenuto; comprendere l' idea principale di testi complessi, su argomenti sia concreti che astratti.
Saper partecipare a conversazioni, esprimere e sostenere opinioni relativamente a tematiche generali o note; interagire nella comunicazione in maniera adeguata all' argomento e al contesto;
Saper produrre testi scritti, sufficientemente coerenti e corretti, su una certa gamma di argomenti e saper spiegare in modo chiaro il proprio punto di vista su tematiche di attualità, esprimendo vantaggi e svantaggi delle varie opzioni.

FRANCESE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Saperi minimi Classe prima

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.
Ricerca informazioni all' interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all' ambito personale e sociale.
Utilizzare in modo adeguato il lessico e le strutture morfosintattiche (livello A1, A2)
Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale e quotidiano.
Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.
Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Saperi minimi Classe seconda

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.
Ricerca informazioni all' interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all' ambito personale e sociale.
Utilizzare in modo adeguato il lessico e le strutture morfosintattiche (livello A1, A2).
Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano.
Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.
Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.
Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all' altro in contesti multiculturali.

Saperi minimi Classe terza

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.
Ricerca informazioni all' interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all' ambito personale e sociale.
Utilizzare in modo adeguato. Il lessico e le strutture morfosintattiche fondamentali (livello A2, B1).

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un brano, saper interrogare il testo e dedurre logicamente considerazioni attendibili e verosimili.

Saperi minimi Classe quarta

Competenze di produzione e comprensione, scritte e orali e di interazione LIVELLO B1 del Quadro di Riferimento Europeo.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un brano, saper interrogare il testo e dedurre logicamente considerazioni attendibili e verosimili.

Non trascurando un'analisi storicistica del periodo affrontato, gli studenti dovranno avere una precisa idea dei movimenti culturali che lo attraversano.

Saperi minimi Classe quinta

Competenze di produzione e comprensione, scritte e orali e di interazione LIVELLO B1 del Quadro di Riferimento Europeo, gli studenti migliori dovranno raggiungere le competenze previste per il livello B2.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un brano, saper interrogare il testo e dedurre logicamente considerazioni attendibili e verosimili.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un brano, saper interrogare il testo e dedurre logicamente considerazioni attendibili e verosimili.

Non trascurando un'analisi storicistica del periodo affrontato, gli studenti dovranno avere una precisa idea dei movimenti culturali che lo attraversano e riferirne con una lingua corretta seppur semplice e con una pronuncia accurata.

SPAGNOLO

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Saperi minimi Primo anno

Saper comprendere all'interno di un discorso ben scandito parole, espressioni che si riferiscono ad argomenti familiari e quotidiani;

Saper comprendere il senso di messaggi, testi corti e semplici su argomenti trattati;

Saper comprendere le informazioni importanti in un breve testo scritto;

Saper descrivere in maniera semplice aspetti della vita quotidiana, esperienze ed eventi relativi all'ambito personale, quotidiano e sociale;

Saper interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano e sociale;

Saper scrivere brevi testi su tematiche note.

Saperi minimi Secondo anno

Essere in grado di comprendere semplici messaggi scritti e orali relativi alla vita quotidiana e al contesto personale;

Essere in grado di esprimersi adeguatamente per i principali scopi comunicativi e operativi;

Saper partecipare a conversazioni su argomenti semplici e interagire nella discussione in maniera adeguata al contesto;

Saper parlare dei propri interessi e giustificarli;

Saper produrre dei messaggi con intonazione adeguata al contesto comunicativo;

Saper scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano o sociale.

Saperi minimi Terza classe

Essere in grado di capire nei testi funzionali i punti principali di discorsi relativi alla vita quotidiana;
Saper partecipare a conversazioni su argomenti semplici e interagire nella discussione in maniera adeguata al contesto;
Saper produrre messaggi con una intonazione adeguata al contesto comunicativo;
Saper scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano o sociale;
Saper utilizzare le strutture grammaticali studiate in modo globalmente corretto;
Riconoscere la letterarietà in un brano e saperlo collocare nel contesto storico e letterario

Saperi minimi Quarta classe

Essere in grado di capire nei testi funzionali i punti principali di discorsi relativi alla vita quotidiana;
Saper partecipare a conversazioni su argomenti semplici e interagire nella discussione in maniera adeguata al contesto;
Saper produrre messaggi con una intonazione adeguata al contesto comunicativo;
Saper scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano o sociale;
Saper trattare, sia oralmente che per iscritto in modo essenziale, gli argomenti di letteratura affrontati;
Saper comprendere globalmente ed interpretare le idee fondamentali di testi letterari di varia tipologia;
Saper comprendere globalmente un quadro socio-letterario;
Saper compiere analisi e sintesi parziali ma corrette dei testi prescelti;
Saper inquadrare globalmente un testo letterario nel contesto socio-culturale di riferimento.

Saperi minimi Quinta classe

Saper usare in modo globalmente adeguato le strutture grammaticali studiate;
Saper utilizzare un lessico di base relativo agli ambiti studiati;
Saper esprimere opinioni, desideri, preferenze in modo semplice;
Saper riassumere oralmente e per iscritto i punti essenziali di una conversazione o di un testo letterario o di altra tipologia;
Saper interagire in modo semplice e globalmente corretto;
Saper trattare, sia oralmente che per iscritto, argomenti familiari e di letteratura affrontati in modo abbastanza chiaro e corretto
Saper comprendere globalmente ed interpretare le idee fondamentali di testi di varia tipologia;
Saper comprendere globalmente un quadro socio-letterario;
Saper compiere analisi e sintesi parziali ma corrette dei testi prescelti;
Saper inquadrare globalmente un testo letterario nel contesto socio-culturale di riferimento

TEDESCO

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Saperi minimi Prima classe

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.
Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.
Utilizzare in modo adeguato il lessico e le strutture morfosintattiche (livello A1, A2).
Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano.
Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.
Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.

Saperi minimi Seconda classe

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.

Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.

Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.

Utilizzare in modo adeguato il lessico e le strutture morfosintattiche (livello A1, A2).

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.

Saperi minimi Terza classe

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.

Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.

Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale e quotidiano.

Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un testo, descrivendo gli elementi essenziali di contesti storici e culturali dei periodi letterari studiati.

Saperi minimi Terza classe

Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano.

Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano.

Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.

Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale e quotidiano.

Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano.

Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.

Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.

Rispetto allo studio della LETTERATURA gli allievi dovranno essere in grado di riconoscere la letterarietà di un testo, descrivendo gli elementi essenziali di contesti storici e culturali dei periodi letterari studiati.

Saperi minimi Quarta classe

Essere in grado di capire nei testi funzionali i punti principali di discorsi relativi alla vita quotidiana;

Saper partecipare a conversazioni su argomenti semplici e interagire nella discussione in maniera adeguata al contesto;

Saper produrre messaggi con una intonazione adeguata al contesto comunicativo;

Saper scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano o sociale;

Saper trattare, sia oralmente che per iscritto in modo essenziale, gli argomenti di letteratura affrontati;

Saper comprendere globalmente ed interpretare le idee fondamentali di testi letterari di varia tipologia;

Saper comprendere globalmente un quadro socio-letterario;

Saper compiere analisi e sintesi parziali ma corrette dei testi prescelti;

Saper inquadrare globalmente un testo letterario nel contesto socio-culturale di riferimento.

Saperi minimi Quinta classe

Saper usare in modo globalmente adeguato le strutture grammaticali studiate;

Saper utilizzare un lessico di base relativo agli ambiti studiati;

Saper esprimere opinioni, desideri, preferenze in modo semplice;

Saper riassumere oralmente e per iscritto i punti essenziali di una conversazione o di un testo letterario o di altra tipologia;

Saper interagire in modo semplice e globalmente corretto;

Saper trattare, sia oralmente che per iscritto, argomenti familiari e di letteratura affrontati in modo abbastanza chiaro e corretto

Saper comprendere globalmente ed interpretare le idee fondamentali di testi di varia tipologia;

Saper comprendere globalmente un quadro socio-letterario;

Saper compiere analisi e sintesi parziali ma corrette dei testi prescelti;

Saper inquadrare globalmente un testo letterario nel contesto socio-culturale di riferimento.

25.4 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO SCIENTIFICO

MATEMATICA

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI comuni

Comprendere il linguaggio formale della matematica, saper utilizzare semplici procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

Gli argomenti trattati saranno svolti con semplici esercizi di calcolo.

MATEMATICA PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Insiemi numerici: N, Z, Q, R - Operazioni ed espressioni - Proprietà delle potenze nei diversi insiemi numerici - Monomi e polinomi - Prodotti notevoli - Scomposizione in fattori dei polinomi. (Per i licei non scientifici in cenni) - Frazioni algebriche ed operazioni con esse (per i licei non scientifici in cenni) - Radicali (per i licei non scientifici in cenni) 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire semplici operazioni nei diversi insiemi numerici - Saper operare con i monomi e i polinomi - Saper fattorizzare polinomi (per i licei non scientifici in cenni) - Saper eseguire calcoli con le espressioni letterali per rappresentare e risolvere un problema (per i licei non scientifici in cenni) - Saper eseguire le operazioni nell'insieme dei numeri reali 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare strategie per la soluzione di problemi
<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondamenti della geometria euclidea nel piano: termini primitivi, assiomi, teoremi - Perpendicolarità e parallelismo 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare e riconoscere nel mondo reale le figure geometriche note e saperle definire e descrivere - Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare e analizzare figure geometriche

<ul style="list-style-type: none"> - Similitudini (solo ITT) 		
<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - -Il linguaggio degli insiemi (solo licei non scientifici in cenni) - Modelli lineari: equazioni, disequazioni e sistemi - -Modelli non lineari: equazioni e sistemi di grado superiore al primo (solo ITT) 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <p>Riconoscere e costruire insiemi, saper operare con essi, risolvere problemi con gli insiemi.</p> <p>Saper costruire semplici rappresentazioni sul piano cartesiano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico -Individuare strategie per la soluzione di problemi
<p><u>Dati e previsioni</u></p> <p>Per ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione alla statistica, tabelle, grafici e valori medi. - Introduzione alla probabilità. 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper analizzare semplici serie di dati, ricavandone valori medi - Saper raccogliere dati, organizzarli e analizzarne le caratteristiche - - Utilizzare le nozioni della probabilità classica per risolvere problemi 	<p><u>Dati e previsioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - -Analizzare dati ed interpretarli

MATEMATICA SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere equazioni e disequazioni di secondo grado e superiore - Proprietà dei numeri complessi e rappresentazione sul piano di Gauss (solo ITT) 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni - Utilizzare le proprietà dei vettori anche per risolvere problemi presi dal mondo fisico (solo ITT) 	<p><u>Aritmetica e Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di semplici problemi
<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere l'equazione di una conica e le sue caratteristiche - Misure di aree e volumi (solo Licei) 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare e riconoscere nel mondo reale le figure geometriche note - Saper risolvere semplici problemi con figure solide - Usare postulati e teoremi di geometria solida per risolvere problemi 	<p><u>Geometria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di semplici problemi

<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche - Misure di angoli - Circonferenza e funzioni goniometriche - Funzioni goniometriche di angoli particolari <p>Solo ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni reali di variabile reale e loro classificazione - Dominio, zeri e segno - Limiti di funzioni algebriche - Asintoti - Definizione di derivata e retta tangente a una curva - Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione - Differenziale di una funzione - Cenni ai teoremi sulle funzioni derivabili - Definizione di Funzione Primitiva e di integrale indefinito - Introduzione al calcolo integrale 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Operare con le funzioni esponenziale e logaritmica essendo in grado di costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale - Operare con funzioni goniometriche <p>Solo ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la parte teorica e saperla applicare almeno alle funzioni razionali fratte semplici. 	<p><u>Relazioni e Funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
---	--	---

MATEMATICA QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p><u>Relazioni e funzioni</u></p> <p>Per ITT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - -Riprendere il calcolo differenziale ed applicarlo allo studio di una funzione algebrica razionale fratta. - Definizione di Funzione Primitiva e di integrale indefinito - Introduzione al calcolo integrale - Calcolo di integrali - Definizione e proprietà dell'integrale definito - Teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolo di semplici aree <p>Per Licei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni reali di variabile reale e loro classificazione - Dominio di una funzione, zeri e segno - Proprietà delle funzioni - Operazioni sui limiti - Forme indeterminate e limiti notevoli - Continuità e punti di discontinuità (per i licei non scientifici in cenni) - Asintoti - Definizione di derivata e retta tangente a una curva - Punti stazionari e di non derivabilità - Derivabilità e continuità - Derivate di funzioni elementari e regole di derivazione 	<p><u>Relazioni e funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare sia graficamente che analiticamente funzioni elementari - Leggere correttamente un grafico - Utilizzare le tecniche di calcolo dei limiti al fine di riconoscere le proprietà prevalenti di una data funzione - Utilizzare le tecniche di calcolo delle derivate per lo studio della monotonia di una funzione e per la ricerca dei punti stazionari - Calcolo della derivata di una funzione e della retta tangente al grafico di una funzione - Studiare una funzione 	<p><u>Relazioni e funzioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

	<p>Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche per lo studio della geometria analitica dello spazio - Risolvere semplici problemi di geometria analitica dello spazio - Operare con rette, piani e sfere nello spazio 	<p>Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di semplici problemi
--	---	--

FISICA (SOLO LICEI)

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

FISICA TRIENNIO SOLO LICEI		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE

<ul style="list-style-type: none"> - Forze e vettori - Equilibrio di solidi e punti materiali - Attriti, momenti, leve - Elementi di cinematica unidimensionale e bidimensionale - Leggi orarie e diagrammi spazio-tempo - Moto circolare, velocità angolare e accelerazione angolare, moto armonico - Energia meccanica e lavoro, forze conservative ed energia potenziale - Principi di conservazione - Quantità di moto, impulso, urto nelle sue varie classificazioni, centro di massa e sistema di particelle - Momento della forza, momento angolare e moto rotatorio (solo Licei) - Gravità, orbite e campo gravitazionale, energia potenziale gravitazionale - Elementi e principi della termodinamica - Gas perfetto, equazione di stato di - Un gas perfetto, temperatura <ul style="list-style-type: none"> - Calore - Trasformazione termodinamica, lavoro termodinamico, energia interna - Macchina termica, ciclo termodinamico, ciclo di Carnot, frigorifero <ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni elettrici - Carica elettrica, conduttore, isolante - Interazione elettrostatica e campo elettrico - Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale <ul style="list-style-type: none"> - Condensatore e capacità - Corrente elettrica, circuiti elettrici, potenza elettrica e resistenza - Fenomeni magnetici e campo magnetico - Induzione magnetica e corrente indotta 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire i calcoli tra vettori - Saper misurare una forza - Saper risolvere problemi di corpi in equilibrio e in movimento (per i licei non scientifici in cenni) - Saper calcolare posizione, velocità, accelerazione e tempi nei moti più comuni sulla retta e sul piano - Saper calcolare i diversi tipi di energia posseduta da un corpo in varie fasi del suo moto - Saper risolvere problemi di scambio di calore (temperatura di equilibrio) - Saper operare con urti di corpi - Utilizzare le leggi della gravitazione - Saper utilizzare i principi della termodinamica anche per risolvere problemi presi dalla realtà - Saper distinguere le diverse proprietà di un'onda - Saper calcolare la direzione dei raggi riflessi e rifratti - Operare con grandezze elettriche e magnetiche - Analizzare situazioni in cui compaiono fenomeni elettrici e/o magnetici 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e identificare fenomeni - Affrontare e risolvere problemi usando strumenti matematica - Comprendere un modello fisico come semplificazione della realtà
---	---	---

SCIENZE NATURALI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

Liceo delle Scienze Umane e Liceo Linguistico

PRIMO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>Il Sistema Solare</p> <p>Il pianeta Terra: forma, moti di rotazione e rivoluzione</p> <p>L'idrosfera: il ciclo dell'acqua, fiumi, laghi, ghiacciai</p> <p>L'atmosfera: composizione e inquinamento</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra e rocce</p> <p>Vulcani e terremoti</p> <p>CHIMICA</p> <p>Il metodo scientifico</p> <p>Le grandezze: lunghezze, massa e volume</p> <p>Il laboratorio di chimica e le norme di sicurezza</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche: definizione</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti: definizione</p> <p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p> <p>Le formule chimiche</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Saper analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>– Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>– Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>– Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti, formulare semplici ipotesi in base ai dati; • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici

<p>Il sistema periodico di Mendeleev</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole</p> <p>La cellula procariote ed eucariote: differenze</p> <p>Meccanismi di trasporto cellulare e enzimi</p> <p>Fotosintesi; respirazione cellulare e fermentazione</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana</p>	<p>interpretandoli al fine di acquisire man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica</p> <p>– Porsi domande riguardo all'ambiente e della salute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli • Utilizzare in modo appropriato i modelli teorici per interpretare eventi naturali • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Identificare l'organismo come sistema aperto • Spiegare il ruolo delle macromolecole informative nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra
--	---	--

SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CHIMICA</p> <p>La mole (cenni)</p> <p>I modelli atomici: Thomson, Rutherford, Bohr</p> <p>La tavola periodica: metalli, semimetalli e non metalli</p> <p>Classificazione e nomenclatura dei composti binari</p> <p>Le soluzioni acquose (cenni)</p> <p>I gas e la legge generale dei gas</p> <p>La termodinamica (cenni)</p> <p>La cinetica (cenni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rilevare, descrivere e rappresentare i dati essenziali dei fenomeni - Stabilire relazioni attraverso l'uso di schemi, di semplici strumenti di misura, di metodi di rilevazione statistica - Acquisire la capacità di riorganizzare le conoscenze in un itinerario che stimoli la crescita culturale - Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Costruire e interpretare grafici, tabelle, profili, schemi con i dati in possesso; formulare ipotesi in base ai dati forniti • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione concetti, proprietà, teorie

<p>Le reazioni chimiche (cenni)</p> <p>Acidi e basi (cenni)</p> <p>Le reazioni di ossido-riduzione (cenni)</p> <p>L'elettrochimica (cenni)</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>La genetica mendeliana</p> <p>Il DNA, struttura e organizzazione</p> <p>La regolazione dell'espressione genica (cenni)</p> <p>Le caratteristiche generali del corpo umano</p> <p>Anatomia e fisiologia dei principali apparati del corpo umano e la tutela della salute</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Minerali e rocce (cenni)</p> <p>I fenomeni vulcanici (cenni)</p> <p>I fenomeni sismici (cenni)</p>	<p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>Potenziare nello studente le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati, elaborandoli e interpretandoli</p> <p>- Consolidare nello studente un metodo di studio basato sull'osservazione critica dei fenomeni naturali e sulla ricerca della loro spiegazione</p> <p>- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati</p> <p>- Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale</p> <p>- Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente</p> <p>- Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere ed applicare formule e teorie • Conoscere i fondamenti della chimica organica • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Identificare i meccanismi della variabilità e dell'evoluzione biologica • Identificare l'organismo come sistema aperto • Illustrare la peculiare complessità degli organismi viventi • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute
QUINTO ANNO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>CHIMICA E BIOCHIMICA</p> <p>La chimica organica: Idrocarburi alifatici ed aromatici</p>	<p>- Sapere effettuare connessioni logiche</p> <p>- Riconoscere o stabilire relazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica

<p>I principali gruppi funzionali</p> <p>Le basi della biochimica e le biomolecole</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Biotecnologie (cenni)</p> <p>Il riscaldamento globale e l'approvvigionamento idrico</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Geomagnetismo (cenni)</p> <p>La tettonica delle placche (cenni)</p> <p>Atmosfera, il tempo meteorologico e il clima</p> <p>Le risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili</p> <p>Il riscaldamento globale e l'approvvigionamento idrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti - Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate - Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici - Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le capacità espressive, logiche e critiche anche attraverso l'analisi critica di diverse fonti di informazione - Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati - Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione (anche virtuale) raccogliendo dati e interpretandoli - Acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Analizzare fenomeni naturali complessi riconoscendone il carattere sistemico • Individuare ed applicare strategie appropriate per soluzione di problemi • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative • Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale anche in termini energetici • Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali • Dare un'autonoma valutazione sull'intervento umano sulla natura vivente, collegando le conoscenze acquisite e i principi propri dell'ecologia, della biologia e delle scienze della Terra (l'organismo come sistema aperto in equilibrio con l'ambiente, l'importanza della tutela della biodiversità)
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i fondamentali flussi di energia che alimentano e caratterizzano il sistema Terra • Individuare i processi fondamentali della dinamica terrestre e le loro connessioni, con riferimenti al proprio territorio (peculiarità geologiche, paleontologiche e geomorfologiche) • Comprendere la complessità delle problematiche relative all'estrazione delle risorse naturali e proporre strategie di soluzione
--	--	---

<i>Liceo delle Scienze Umane opzione Economico-Sociale</i>		
<i>PRIMO BIENNIO</i>		
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>

<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>Il Sistema Solare</p> <p>Il pianeta Terra: forma, moti di rotazione e rivoluzione</p> <p>L'idrosfera: il ciclo dell'acqua, fiumi, laghi, ghiacciai</p> <p>L'atmosfera: composizione e inquinamento</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra e rocce</p> <p>Vulcani e terremoti</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule
<p>CHIMICA</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche: definizione</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti: definizione</p> <p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p> <p>Le formule chimiche</p> <p>Il sistema periodico di Mendeleev</p> <p>La struttura dell'atomo e i principali legami chimici</p>	<p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>- Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>- Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati e interpretandoli al fine di acquisire man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica</p> <p>- Porsi domande riguardo all'ambiente e della salute</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti; formulare semplici ipotesi in base ai dati • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli
<p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole</p> <p>La cellula: differenze tra procariote ed eucariote</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana</p>	<p>- Consolidare nello studente un metodo di studio basato sull'osservazione critica dei fenomeni naturali e sulla ricerca della loro spiegazione</p> <p>- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati</p> <p>- Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Spiegare il ruolo delle macromolecole informazionali nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra

Elementi essenziali di anatomia umana	nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale - Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente	
---------------------------------------	---	--

Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale curvatura BIOPLUS

PRIMO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>Il Sistema Solare</p> <p>Il pianeta Terra: forma, moti di rotazione e rivoluzione</p> <p>L'idrosfera: il ciclo dell'acqua, fiumi, laghi, ghiacciai</p> <p>L'atmosfera: composizione e inquinamento</p> <p>La geosfera: struttura interna della Terra e rocce</p> <p>Vulcani e terremoti</p> <p>CHIMICA</p> <p>Il metodo scientifico</p>	<p>- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Saper analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale

<p>Le grandezze: lunghezze, massa e volume</p> <p>Il laboratorio di chimica e le norme di sicurezza</p> <p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>Le trasformazioni fisiche e chimiche: definizione</p> <p>Sostanze, miscugli, elementi e composti: definizione</p> <p>Le leggi fondamentali e il modello atomico di Dalton</p> <p>Le formule chimiche</p> <p>Il sistema periodico di Mendeleev</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole</p> <p>La cellula procariote ed eucariote: differenze</p> <p>Meccanismi di trasporto cellulare e enzimi</p> <p>Fotosintesi; respirazione cellulare e fermentazione</p> <p>Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>La genetica mendeliana</p>	<p>- Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche</p> <p>- Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali</p> <p>- Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni, alla sperimentazione assumendo atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica.</p> <p>- Potenziare nello studente le capacità espressive, logiche e critiche.</p> <p>- Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati.</p> <p>- Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale.</p> <p>- Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente</p> <p>- Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti, formulare semplici ipotesi in base ai dati; • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media per attività di approfondimento. • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Affrontare le problematiche relative alle scienze della Terra secondo adeguati modelli • Utilizzare in modo appropriato i modelli teorici per interpretare eventi naturali • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Identificare l'organismo come sistema aperto • Spiegare il ruolo delle macromolecole informazionali nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Padroneggiare le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra
SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE

<p>CHIMICA</p> <p>I modelli atomici: Thomson, Rutherford, Bohr</p> <p>La tavola periodica: metalli, semimetalli e non metalli</p> <p>Classificazione e nomenclatura dei composti binari</p> <p>Le soluzioni acquose</p> <p>La mole</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le caratteristiche generali del corpo umano</p> <p>Anatomia e fisiologia i principali apparati del corpo umano e la tutela della salute</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Atmosfera</p> <p>Dinamica della Terra: tettonica delle placche</p> <p>Il riscaldamento globale</p> <p>L'effetto serra</p> <p>I cambiamenti climatici</p>	<p>- Rilevare, descrivere e rappresentare i dati essenziali dei fenomeni</p> <p>- Stabilire relazioni attraverso l'uso di schemi, di semplici strumenti di misura, di metodi di rilevazione statistica</p> <p>- Acquisire la capacità di riorganizzare le conoscenze in un itinerario che stimoli la crescita culturale</p> <p>- Sviluppare capacità operative e progettuali attraverso attività sperimentali e saper trarre deduzioni teoriche dai dati acquisiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione concetti, proprietà, teorie • Affrontare le problematiche relative alle scienze secondo adeguati modelli • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni, formulazione di ipotesi interpretative, verifica sperimentale • Ricercare, selezionare, interpretare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Illustrare la peculiare complessità degli organismi viventi • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute
---	--	---

Il dipartimento si riserva di poter integrare, ridurre o adattare il curriculum di scienze naturali in base al PEI, per poter permettere al singolo alunno il successo formativo.

Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario		
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)		
PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>SCIENZE DELLA TERRA (Primo anno)</p> <p>Il Sistema Solare</p> <p>Il pianeta Terra: forma e dimensioni</p> <p>Moti di rotazione e rivoluzione</p> <p>Dinamicità della litosfera: fenomeni sismici e vulcanici (cenni)</p> <p>La geosfera: minerali e rocce (cenni)</p> <p>L'idrosfera continentale: mari, fiumi, laghi, ghiacciai</p> <p>L'atmosfera: il clima, le conseguenze dei cambiamenti climatici</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Origine della vita</p> <p>La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote</p> <p>Teorie interpretative dell'evoluzione della specie</p> <p>Processi riproduttivi</p> <p>Ecosistemi (cicli alimentari, cicli biogeochimici)</p>	<p>- Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta</p> <p>- Analizzare lo stato attuale e le modificazione del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra</p> <p>- Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente</p> <p>- Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali</p> <p>- Indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per classificare gli organismi</p> <p>- Ricostruire la storia evolutiva degli esseri umani mettendo in rilievo la complessità dell'albero filogenetico degli ominidi</p> <p>- Descrivere il corpo umano, analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati.</p> <p>- Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e di sintesi delle proteine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

<p>Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi</p> <p>Genetica e biotecnologie: implicazioni pratiche e conseguenti questioni etiche</p> <p>Il corpo umano come un sistema complesso</p> <p>Le malattie: prevenzione e stili di vita (disturbi alimentari, fumo, alcool, droghe e sostanze stupefacenti, infezioni sessualmente trasmissibili)</p> <p>La crescita della popolazione umana e le relative conseguenze (sanitarie, alimentari, economiche)</p> <p>Ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti)</p>	<p>- Descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento</p>	
---	---	--

Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario
Scienze Integrate (Fisica)

PRIMO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Grandezze fisiche (cenni)</p> <p>Principali unità di misura del sistema internazionale</p> <p>Equilibrio in meccanica</p> <p>Forza</p> <p>Campo gravitazionale: accelerazione di gravità, massa gravitazionale, forza peso</p> <p>Moti del punto materiale: leggi della dinamica, massa inerziale, quantità di moto.</p> <p>Moto rotatorio di un corpo rigido (cenni)</p> <p>Energia, lavoro, potenza</p> <p>Conservazione dell'energia meccanica (cenni)</p> <p>Oscillazioni: onde trasversali e longitudinali, onde armoniche e loro sovrapposizione</p> <p>Intensità altezza e timbro del suono (cenni)</p> <p>Temperatura: energia interna, calore</p> <p>Stati della materia e cambiamenti di stato (cenni)</p> <p>Primo e secondo principio della termodinamica.</p> <p>Carica elettrica: campo elettrico</p> <p>Corrente elettrica: elementi attivi e passivi in un circuito elettrico, potenza elettrica</p> <p>Campo magnetico: interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magneti (cenni)</p> <p>Onde elettromagnetiche</p> <p>Interazioni con la materia (anche vivente)</p> <p>Ottica geometrica: riflessione e rifrazione (cenni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare misure e calcolarne gli errori - Operare con grandezze fisiche vettoriali - Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati - Applicare la grandezza fisica pressione a esempi riguardanti solidi, liquidi e gas - Descrivere situazioni di moti in sistemi inerziali e non inerziali, distinguendo le forze apparenti da quelle attribuibili a interazioni - Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia, della quantità di moto e del momento angolare in varie situazioni della vita quotidiana - Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico - Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo - Applicare il concetto di ciclo termodinamico per spiegare il funzionamento del motore a scoppio - Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico, individuando analogie e differenze. - Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti - Spiegare il funzionamento di un resistore e di un condensatore in corrente continua e alternata - Calcolare la forza che agisce su una particella carica in moto in un campo elettrico e/o magnetico e disegnarne la traiettoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

**Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi: Elettronica, Informatica e Agrario
Scienze Integrate (Chimica)**

PRIMO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura, tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei (cenni)</p> <p>Il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche (cenni)</p> <p>Le leggi ponderali della chimica</p> <p>Le evidenze sperimentali di una sostanza pura (mediante la misura della densità, del punto di fusione e/o del punto di ebollizione) e nozioni sulla lettura delle etichette e sui simboli di pericolosità di elementi e composti</p> <p>La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro (cenni)</p> <p>L'organizzazione microscopica del gas ideale, le leggi dei gas e volume molare (cenni)</p> <p>Le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa (cenni)</p> <p>Le evidenze sperimentali del modello atomico a strati e la organizzazione elettronica degli elementi (cenni)</p> <p>Il modello atomico ad orbitali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno - Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione (da usare per identificare le sostanze) - Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro - Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale - Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi - Utilizzare il modello cinetico – molecolare per spiegare le evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche e costruire grafici temperatura / tempo per i passaggi di stato - Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza ed usare la costante di Avogadro. - Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livello microscopico degli atomi, delle molecole e degli ioni - Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma - Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

<p>Forma e proprietà del sistema periodico: metalli, non metalli, semimetalli</p> <p>Il legame chimico: regola dell'ottetto, principali legami chimici valenza, numero ossidazione, scala di elettronegatività, forma delle molecole</p> <p>Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: nomenclatura dei composti binari</p> <p>Le soluzioni: percento in peso, molarità, molalità,</p> <p>Le reazioni chimiche e bilanciamento</p> <p>Energia e trasformazioni chimiche (cenni)</p> <p>L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, l'equilibrio di solubilità (cenni)</p> <p>I catalizzatori e i fattori che influenzano la velocità di reazione (cenni)</p> <p>Le teorie acido-base: pH, indicatori, reazioni acido-base, acidi e basi forti e deboli, idrolisi</p> <p>Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento (cenni): pile, corrosione, leggi di Faraday ed elettrolisi.</p> <p>Idrocarburi alifatici ed aromatici, gruppi funzionali, nomenclatura e biomolecole (cenni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC - Preparare soluzioni di data concentrazione (percento in peso, molarità, molalità) - Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente - Determinare la costante di equilibrio di una reazione dalle concentrazioni di reagenti e prodotti - Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione - Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori, anche di origine vegetale, e misure di pH - Bilanciare le reazioni di ossido riduzione col metodo ionico elettronico - Disegnare e descrivere il funzionamento di pile e celle elettrolitiche - Descrivere le proprietà fisiche e chimiche di idrocarburi, dei diversi gruppi funzionali e delle biomolecole. 	
--	---	--

Il dipartimento si riserva di poter integrare, ridurre o adattare il curriculum di scienze naturali in base al PEI, per poter permettere al singolo alunno il successo formativo.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'
Potenziamento fisiologico	I basilari effetti del movimento sull'apparato cardio-respiratorio; I basilari effetti del movimento sull'apparato muscolo-scheletrico.	Essere in grado di sostenere un lavoro protratto nel tempo adeguato e relativo alla situazione di partenza; Essere in grado di sostenere un lavoro che presupponga l'uso della forza.
Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo	Combinazioni di movimenti tra le varie parti del corpo; Equilibrio statico e dinamico (in base alle capacità dell'alunno); Senso del ritmo (adeguato alle capacità coordinative dell'alunno)	Saper eseguire movimenti coordinati tra arti superiori ed inferiori; Andature in forma semplice.
IL gioco, lo sport, le regole, il fair play	I giochi sportivi codificati e non codificati; Concetto di fair play	Conoscenza delle regole e dei regolamenti di alcuni giochi sportivi; Saper rispettare le regole e gli avversari; Saper accettare le decisioni arbitrali.
Salute e benessere	Concetto di salute e sicurezza.	Saper riconoscere i corretti stili vita. Saper praticare in sicurezza l'attività motoria e i giochi sportivi.

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITÀ
Potenziamento fisiologico	<p>Gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato cardio-respiratorio;</p> <p>Gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato muscolo-scheletrico;</p> <p>Concetto di velocità;</p> <p>Concetto di mobilità articolare.</p>	<p>Essere in grado di sostenere un lavoro protratto nel tempo adeguato e relativo alla situazione di partenza;</p> <p>Essere in grado di sostenere un lavoro che presupponga l'uso della forza;</p> <p>Miglioramento della velocità;</p> <p>Miglioramento della mobilità articolare.</p>
Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo	<p>Combinazioni di movimenti tra le varie parti del corpo in forma basilare;</p>	<p>Saper Eseguire movimenti coordinati tra arti superiori ed inferiori;</p> <p>Andature in forma semplice.</p>
IL gioco, lo sport, le regole, il fair play;	<p>I giochi sportivi codificati e non codificati;</p> <p>Concetto di fair play.</p>	<p>Conoscenza delle regole e dei regolamenti di alcuni giochi Sportivi;</p> <p>Saper rispettare le regole e gli avversari;</p> <p>Saper accettare le decisioni arbitrali.</p>
Salute e benessere, prevenzione e sicurezza.	<p>Concetto di salute legata ad una sana alimentazione;</p> <p>Importanza della prevenzione e della sicurezza.</p>	<p>Saper riconoscere i corretti stili di vita con particolare attenzione ad una sana alimentazione;</p> <p>Saper praticare in sicurezza l'attività motoria e i giochi sportivi.</p>

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'
Potenziamento fisiologico	<p>Gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato cardio- respiratorio;</p> <p>Gli effetti del movimento e dell'attività sportiva sull'apparato muscolo- scheletrico;</p>	<p>Essere in grado di sostenere un lavoro protratto nel tempo adeguato e relativo alla situazione di partenza;</p> <p>Concetti basilari di anatomia e fisiologia dei grandi apparati e sistemi;</p> <p>Saper eseguire movimenti coordinati tra arti superiori ed inferiori.</p>
Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo	<p>Combinazioni di movimenti tra le varie parti del corpo in forma semplice;</p> <p>Equilibrio statico e dinamico (in base alle capacità dell'alunno);</p> <p>Senso del ritmo (adeguato alle capacità coordinative dell'alunno).</p>	<p>Andature in forma semplice</p>
IL gioco, lo sport, le regole, il fair play	<p>I giochi sportivi codificati e non codificati;</p> <p>Concetto di fair play.</p>	<p>Conoscenza delle regole e dei regolamenti di alcuni giochi sportivi;</p> <p>Saper rispettare le regole e gli avversari;</p> <p>Saper accettare le decisioni arbitrali;</p> <p>Sport e attività fisica come abitudine di vita.</p>
Salute e benessere, prevenzione e sicurezza	<p>Concetto di salute legata ad una sana alimentazione;</p>	<p>Distinguere i macronutrienti</p>

25.5 PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI DIPARTIMENTO TECNICO-TECNOLOGICO

INFORMATICA ITT

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI INFORMATICA PRIMO BIENNIO (ITT)		
<p>Obiettivi della disciplina: Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un semplice problema Saper utilizzare programmi di scrittura e fogli di calcolo Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione C e C++</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Caratteristiche di architettura di un computer: hardware e software, codici ASCII, elementi funzionali di un calcolatore : CPU,memoria dischi, bus e le principali periferiche.</p> <p>Sistema operativo:installazione e funzionalità di base;caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti,impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali.</p> <p>Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali,di animazioni e transizioni.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore,analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo. Trasformare valori da sistema decimale a binario e viceversa.</p> <p>Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica,creazione,eliminazione e ricerca)</p> <p>Produrre un documento in formato elettronico e creare una</p>	<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>

	presentazione multimediale audiovisiva.	
<p>Fogli elettronici: formati e funzionalità, impostazioni e strutture di controllo.</p> <p>Inserimento e gestione dei dati nelle celle, utilizzo di funzioni e creazione di formule matematiche e logiche, riconoscimento degli errori. Utilizzo e creazione di semplici grafici per trasmettere informazioni in modo significativo.</p> <p>Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, selezione semplice, iterazione.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali.</p> <p>Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali, di animazioni e transizioni.</p>	<p>Analizzare dati attraverso l'uso di un foglio elettronico.</p> <p>Risolvere semplici problemi attraverso l'uso di formule, rappresentazioni grafiche.</p> <p>Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema.</p> <p>Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.</p>	<p>Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di semplici problemi scientifici.</p>
<p>Introduzione alla Robotica (solo liceo scientifico)</p> <p>Applicazioni mediante App Inventor</p>	<p>Saper programmare una App semplice</p> <p>Saper applicare l'informatica alla robotica attraverso lo sviluppo di semplici programmi</p>	<p>Saper utilizzare gli strumenti informatici per la realizzazione di prodotti tecnologici</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: INFORMATICA SECONDO BIENNIO (ITT)

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un semplice problema di qualsiasi natura.

Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie

Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un semplice problema.

Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione C e C++

Essere in grado di progettare una semplice pagina web con linguaggio HTML

Essere in grado di operare con i database attraverso semplici interfacce HTML e file PHP, impostando semplici query per la ricerca dei dati.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, uso della posta elettronica e della messaggistica, caratteristiche principali di una pagina web.</p> <p>Sistema operativo: installazione e funzionalità di base; caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo.</p> <p>Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi, orientarsi tra blog, chat, forum, impostare e utilizzare posta elettronica. Costruzione semplice di pagine web.</p> <p>Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica, creazione, eliminazione e ricerca)</p>	<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>
<p>Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, istruzioni di selezione, istruzioni cicliche, funzioni e procedure.</p> <p>Programmazione C/C++</p>	<p>Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.</p>	<p>Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di semplici problemi scientifici.</p>

Vettori, matrici, funzioni e procedure (semplici esempi di applicazione)		
Programmazione a oggetti (Java Netbeans)	Saper programmare semplici interfacce grafiche utenti con linguaggio Java	Sviluppo di semplici interfacce grafiche (solo ITT)
Linguaggio di programmazione HTML	Riconoscere tag, testi, paragrafi, titoli, formattazioni di stile, elenchi, tabelle, immagini, moduli.	Sviluppo di semplici pagine Web
Database, DBMS, modello concettuale E/R, modello logico, linguaggio SQL (solo liceo scientifico)	Saper progettare un semplice database mediante l'impostazione del modello concettuale derivandone quello logico. Saper interrogare una base di dati attraverso query semplici.	Operare con i database

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: INFORMATICA QUINTO ANNO (ITT)		
Obiettivi della disciplina:		
Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un semplice problema di qualsiasi natura		
Saper utilizzare con dimestichezza gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie		
Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un semplice problema.		
Saper utilizzare, in contesti semplici di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.		
Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione VBA		
Saper utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studi, ricerca ed approfondimento disciplinare.		
Essere in grado di progettare una semplice pagina web con linguaggio HTML		
Conoscere i principali fondamenti di progettazione e gestione di un database		
Conoscere i principali fondamenti di networking		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE

Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, protocolli.	Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi.	Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico
Analisi di un problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione	Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.	Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di semplici problemi scientifici.
Linguaggio di programmazione HTML	Saper utilizzare tag, testi, paragrafi, titoli, formattazioni di stile, elenchi, tabelle, immagini, moduli, link.	Sviluppo di semplici pagine Web (solo ITT)
Database, DBMS, classe, oggetto, associazioni, attributi, cardinalità, classificazione dei modelli, modello concettuale E/R, modello logico, algebra relazionale, linguaggio SQL, interrogazione dei database. Programmazione semplice lato client. Programmazione semplice lato server. Linguaggio PHP: istruzioni principali per la gestione di un database.	Saper progettare un semplice database mediante l'impostazione del modello concettuale derivandone quello logico. Saper interrogare una base di dati. Saper riconoscere le caratteristiche di una pagina PHP Saper gestire un semplice database in ambiente MySQL Saper creare semplici pagine dinamiche Saper riconoscere la programmazione lato client e lato server.	Operare con semplici database (solo ITT)
Visual basic (ambiente di sviluppo-Le macro)	Saper progettare una semplice pagina VBA con macro	Applicazioni tecnico scientifiche (solo liceo scientifico)

<p>Robotica: Introduzione alla robotica-Realizzazione di più esempi di robot utilizzando i kit LEGO MINDSTORM- La programmazione in linguaggio NXT</p> <p>App Inventor: Ambiente di lavoro-Pulsanti e caselle di testo-Etichette-Programmiamo una APP -Comunichiamo con le App-Realizzazione animazioni</p> <p>Utilizzo del touch screen</p>	<p>Saper realizzare un semplice robot</p> <p>Saper programmare una semplice App</p>	
--	---	--

INFORMATICA LES BIOPLUS

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: INFORMATICA PRIMO BIENNIO LES BIO PLUS		
<p>Obiettivi della disciplina: Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un problema di qualsiasi natura Saper utilizzare con gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un semplice problema. Saper utilizzare programmi di scrittura e fogli di calcolo. Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo rappresentare con il linguaggio di programmazione.</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Caratteristiche di architettura di un computer: hardware e software, codici ASCII, elementi funzionali di un calcolatore : CPU,memoria dischi, bus e le principali periferiche.</p> <p>Sistema operativo:installazione e funzionalità di base;caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti,impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali.</p> <p>Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali,di animazioni e transizioni.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore,analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo.Trasformare valori da sistema decimale a binario e viceversa.</p> <p>Riconoscere proprietà di file e cartelle in un sistema operativo. Gestire file e cartelle (modifica,creazione,eliminazione e ricerca)</p> <p>Produrre un semplice documento in formato elettronico e creare una semplice presentazione multimediale audiovisiva.</p>	<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>
<p>Fogli elettronici: formati e funzionalità,impostazioni e strutture di controllo.</p> <p>Inserimento e gestione dei dati nelle celle,utilizzo di funzioni e creazione di semplici formule matematiche e logiche, riconoscimento degli errori. Utilizzo e creazione di grafici per trasmettere informazioni.</p>	<p>Analizzare dati attraverso l'uso di un foglio elettronico.</p> <p>Risolvere semplici problemi attraverso l'uso di formule,rappresentazioni grafiche.</p> <p>Individuare dati ,modelli e strategie risolutive di un semplice problema. Riconoscere e costruire</p>	<p>Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.</p>

<p>Analisi di un semplice problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, selezione semplice, iterazione.</p> <p>Elaborazione di testi: proprietà dei formati dei documenti, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di testi, immagini, tabelle, collegamenti ipertestuali. Presentazioni multimediali: proprietà di visualizzazione, impostazioni e strumenti di controllo. Inserimento di oggetti grafici e testuali, di animazioni e transizioni.</p>	<p>algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici.</p> <p>Saper navigare in internet, utilizzando gli strumenti e i servizi offerti dal web</p>	
<p>Reti di computer, rete Internet e servizi offerti, comunicazione nel web, navigazione e motori di ricerca, uso della posta elettronica e della messaggistica, caratteristiche di pagine web.</p>	<p>Individuare componenti hardware e software di un elaboratore, analizzando vantaggi e svantaggi nel loro utilizzo.</p> <p>Riconoscere diversi tipi di rete e relative potenzialità, classificare siti web attraverso indirizzi, orientarsi tra blog, chat, forum, impostare e utilizzare posta elettronica. Costruzione di semplici pagine web.</p>	<p>Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico-tecnologico</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: INFORMATICA SECONDO BIENNIO LES BIO PLUS

Obiettivi della disciplina:

Conoscere i fondamenti della scienza dell'informazione e l'importanza dell'elaboratore elettronico come esecutore automatico di calcoli per la risoluzione di un semplice problema di qualsiasi natura

Saper utilizzare con gli strumenti informatici come supporto allo studio di altre materie

Essere in grado di scrivere e descrivere una procedura per la risoluzione di un semplice problema.

Essere in grado di costruire un algoritmo per la risoluzione di un semplice problema aritmetico o geometrico o logico e saperlo sviluppare con un linguaggio di programmazione (C++)

Saper realizzare semplici interfacce grafiche mediante la programmazione a oggetti.

Essere in grado di progettare un semplice sito internet con linguaggio HTML

Essere in grado di operare con i database attraverso la costruzione di semplici file HTML-PHP e impostazioni di semplici query di ricerca.

CONOSCENZE

ABILITÀ

COMPETENZE

Analisi di un semplice problema, modellizzazione e definizione di una strategia, algoritmi, codici e linguaggi di programmazione, diagrammi a blocchi, istruzioni di selezione, istruzioni cicliche Programmazione C++	Individuare dati, modelli e strategie risolutive di un problema. Riconoscere e costruire semplici algoritmi con diagrammi a blocchi e linguaggio di progetto. Distinguere codici e linguaggi di programmazione, utilizzare un linguaggio di programmazione in contesti semplici	Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di semplici problemi scientifici.
Programmazione a oggetti (Java Netbeans)	Saper programmare semplici interfacce grafiche utenti con linguaggio Java	Sviluppo di semplici interfacce grafiche
Linguaggio di programmazione Python	Saper realizzare semplici videogame	Realizzazione di videogame
Linguaggio di programmazione HTML	Riconoscere tag, testi, paragrafi, titoli, formattazioni di stile, elenchi, tabelle, immagini, moduli, link. Saper realizzare un semplice sito internet.	Sviluppo di semplici pagine Web

SISTEMI E RETI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: SISTEMI E RETI SECONDO BIENNIO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Connettere i componenti principali della motherboard</p> <p>Definire il ruolo delle periferiche e degli adattatori</p> <p>Comprendere come si sono evolute le tecniche di elaborazione e di gestione della memoria</p>	<p>Conoscere il modello di Von Neumann e di Harvard,</p> <p>Riconoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione (CPU, chipset, RAM, I/O, BUS)</p> <p>Definire i vari tipi di memorie elettroniche (RAM, SRAM, DRAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM)</p>	<p>Conoscere i diagrammi di temporizzazione dei principali cicli per i BUS sincroni e asincroni</p> <p>Conoscere le principali tecniche che migliorano le prestazioni dei computer</p>
<p>Scrivere programmi semplici in Assembly x86</p> <p>Usare istruzioni di salto condizionato ed incondizionato</p> <p>Realizzare semplici cicli in Assembly</p> <p>Utilizzare le principali istruzioni in Assembly</p> <p>Utilizzare i principali servizi DOS di lettura e scrittura a video/tastiera</p>	<p>Conoscere la struttura del processore 8086, Conoscere il modello di programmazione x86 a 16 e 32 bit</p> <p>Saper distinguere gli elementi che concorrono all'assemblaggio, Conoscere le istruzioni principali dell'ISA x86</p> <p>Comprendere il significato dell'interfacciamento dell'elaboratore</p>	<p>Utilizzare le principali istruzioni in Assembly</p> <p>Individuare gli elementi che costituiscono una scheda di sviluppo</p> <p>Conoscere la struttura di un programma Assembly, Conoscere i metodi di indirizzamento</p>
<p>Classificazione delle reti in base alla topologia,</p> <p>Riconoscere i dispositivi di rete</p> <p>Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione</p>	<p>Conoscere gli elementi fondamentali di una rete</p> <p>Conoscere le topologie di rete, Acquisire il concetto di protocollo</p> <p>Comprendere il concetto di architettura stratificata</p>	<p>Riconoscere le funzioni in relazione ai diversi livelli protocollari</p> <p>Confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP</p> <p>Delineare i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: SISTEMI E RETI QUINTO ANNO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare i comandi FTP, saper individuare le funzioni del client e del server FTP</p> <p>Simulare il funzionamento di un server FTP con Packet Tracer</p>	<p>Conoscere il concetto di applicazione di rete, Individuare le tipologie di applicazione di rete</p> <p>Comprendere il concetto di porta e di socket, Conoscere l'architettura peer-to-peer (P2P)</p> <p>Comprendere i servizi offerti dallo strato trasporto all'application layer</p>	<p>Utilizzare le principali applicazione di rete</p> <p>Rappresentare le modalità di collegamento FTP</p> <p>Realizzare DNS, FTP ed E-mail server con PT</p>
<p>Utilizzare le rappresentazioni http</p> <p>Classificare i codici di stato restituiti dai server</p> <p>Confrontare le strutture dei protocolli HTTP e HTTPS</p> <p>Riconoscere le differenze tra GET, POST e PUT)</p>	<p>Individuare le caratteristiche del protocollo http, Comprendere il ruolo del dialogo HTTP nelle reti</p> <p>Capire la struttura dei messaggi http, Individuare la status line, le header e il body nel dialogo http</p> <p>Comprendere il meccanismo dell'autenticazione http</p>	<p>Applicare il meccanismo dell'autenticazione http</p> <p>Realizzare server con diversi linguaggi di programmazione</p>
<p>Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta</p> <p>Configurare VLAN anche in presenza di più switch</p>	<p>Conoscere le caratteristiche delle VLAN, individuare pregi e difetti delle VLAN, acquisire le caratteristiche delle VLAN port based</p> <p>Riconoscere VLAN tagged, untagged e ibride, Conoscere il protocollo VTP</p>	<p>Configurare gli switch singolarmente, Saper configurare le VLAN</p>
<p>Saper valutare la sicurezza di una rete, saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali</p> <p>Scegliere e costruire una password forte</p>	<p>Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza, acquisire le tecniche per la sicurezza a livello di sessione, avere individuato i problemi di sicurezza delle e-mail</p> <p>Conoscere le funzionalità dei firewall</p> <p>Conoscere il concetto di VPN e campo di applicabilità, acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati</p>	<p>Realizzare una VPN semplice</p> <p>Realizzare reti private e reti private virtuali semplici</p>

TPSIT

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TPSIT - TERZO ANNO ITT		
<p>Obiettivi della disciplina: Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere il sistema decimale, ottale, binario, esadecimale</p> <p>Acquisire il concetto di comunicazione, alfabeto, codifica, protocollo</p> <p>Comprendere la differenza tra segnale analogico e digitale e tra digitale e binario</p> <p>Conoscere le principali codifiche per immagini, suoni e filmati</p>	<p>Rappresentare i dati alfabetici</p> <p>Effettuare semplici conversioni da basi pesate a decimale e viceversa di numeri interi e frazionari</p>	<p>Codificare e decodificare numeri e codici</p> <p>Codificare e convertire i numeri nelle diverse basi</p>
<p>Comprendere le differenze tra codifica a lunghezza fissa e variabile e le motivazioni per l'utilizzo di codifiche non pesate</p> <p>Comprendere le tecniche di rilevazione e correzione degli errori di trasmissione</p>	<p>Convertire numeri e codici rappresentati secondo diversi sistemi</p> <p>Eseguire somma e sottrazione in BCD</p> <p>Correggere l'errore con byte di checksum</p> <p>Individuare l'errore con il codice di parità</p> <p>Verificare la correttezza dei principali codici</p>	<p>Conoscere il codice ASCII e Unicode</p> <p>Codificare e decodificare numeri e codici</p> <p>Codificare in codice BCD, Eccesso 3 e Gray</p> <p>Codificare a sette segmenti e a matrice di punti</p>

<p>Acquisire la nozione di complemento di un numero</p> <p>Acquisire il concetto di overflow</p> <p>Conoscere le motivazioni delle rappresentazioni in virgola mobile</p>	<p>Eseguire il complemento a 1 e a 2 di un numero binario</p> <p>Effettuare le operazioni algebriche tra numeri binari</p> <p>Rappresentare i numeri in complemento a 1 a 2 e ad n</p> <p>Rappresentare i numeri decimali in virgola mobile</p>	<p>Codificare immagini, suoni e filmati</p> <p>Codificare i numeri in modulo e segno</p> <p>Codificare i numeri in IEEE-P754</p>
<p>La fase di avvio del PC</p> <p>Conoscere la storia e i compiti del sistema operativo</p> <p>Riconoscere i meccanismi di caricamento del programma in memoria</p> <p>Descrivere le tecniche di realizzazione del file system e i sistemi di protezione dei dati</p>	<p>Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica</p> <p>Riconoscere le caratteristiche principali del sistema operativo</p> <p>Scegliere le politiche di allocazione del processore</p> <p>Utilizzare le tecniche di backup dei dati</p>	<p>Classificare i sistemi operativi</p> <p>Descrivere il ciclo di vita di un processo</p> <p>Classificare le memorie</p> <p>Riconoscere il modello client-server</p> <p>Classificare le tecniche di gestione delle periferiche</p>
<p>Comprendere la necessità di una metodologia per lo sviluppo di sistemi informatici</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali dell'ingegneria del software</p>	<p>Scegliere le metodologie e le tecniche adeguate alle diverse situazioni</p>	<p>Individuare e descrivere il problema complesso</p> <p>Schedulare le fasi di un progetto con i diagrammi di Gantt</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TPSIT - QUARTO ANNO ITT

Obiettivi della disciplina:

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;

Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere i modelli di elaborazione dei processi</p> <p>Conoscere il ciclo di vita dei processi</p> <p>Acquisire il concetto di risorsa condivisa</p> <p>Distinguere le richieste e le modalità di accesso alle risorse</p> <p>Apprendere l'utilizzo del grafo di Holt per descrivere processi e risorse</p> <p>Conoscere la differenza tra processi e thread</p> <p>Acquisire il concetto di programmazione concorrente</p> <p>Acquisire il concetto di interazione tra processi</p> <p>Conoscere le caratteristiche di un linguaggio concorrente</p>	<p>Installare e configurare il software di simulazione</p> <p>Compilare programmi in ambiente Linux in linguaggio C con il compilatore GCC</p> <p>Utilizzare i thread in linguaggio C</p>	<p>Descrivere l'interazione processi-risorse con il grafo di Holt</p> <p>Realizzare e semplificare il grafo delle precedenze</p> <p>Scrivere programmi concorrenti utilizzando l'istruzione Fork-Join, Cobegin-Coend</p> <p>Eseguire un programma C in ambiente Linux</p>
<p>Conoscere il modello ad ambiente globale e locale</p> <p>Comprendere l'esigenza di sincronizzazione</p>	<p>Risolvere le situazioni di starvation</p> <p>Risolvere le situazioni di deadlock</p>	<p>Individuare le tipologie di errori nei processi paralleli</p>

<p>Comprendere il concetto di indivisibilità di una primitiva</p> <p>Sapere il funzionamento dei semafori di Dijkstra</p> <p>Avere il concetto di regione critica e di mutua esclusione</p> <p>Sapere la differenza tra interleaving e overlapping</p> <p>Comprendere le condizioni di Bernstein</p> <p>Avere il concetto di Starvation e di Deadlock</p>	<p>Risolvere alcuni comuni problemi di sincronizzazione e mutua esclusione in linguaggio C</p>	<p>Definire e utilizzare i semafori di basso livello e spinlock()</p> <p>Utilizzare gli strumenti di sincronizzazione per thread in C</p>
<p>Le metodologie di testing</p> <p>I livelli di testing</p> <p>Conoscere gli strumenti di checking</p> <p>Il concetto di Black-box e White-box</p>	<p>Pianificare i test e i casi di test</p> <p>Effettuare debugging utilizzando i breakpoint</p> <p>Saper condurre test unitari</p>	<p>Applicare le tecniche per aumentare l'affidabilità del codice</p>
<p>Comprendere l'importanza della fase di analisi</p> <p>Concetto di requisito utente e di sistema, di fase di esplorazione, di scenario e caso d'uso</p>	<p>Saper descrivere in UML i casi d'uso e il diagramma di contesto</p> <p>Saper documentare i casi d'uso</p>	<p>Individuare i requisiti utente e di sistema</p> <p>Individuare gli scenari d'uso</p> <p>Analizzare il documento di specifica dei requisiti software</p>
<p>Comprendere la necessità di documentare</p> <p>Sapere quali sono i documenti necessari in un progetto</p> <p>Conoscere il concetto di documentazione interna ed esterna</p>	<p>Installare e configurare diversi software per la creazione di documentazione</p>	<p>Saper organizzare la documentazione del progetto</p> <p>Saper effettuare la documentazione del codice</p> <p>Saper condividere componenti di un progetto con il team di sviluppo</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TPSIT QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti, comprendere il modello client-server</p> <p>Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita</p> <p>Conoscere il concetto di middleware</p> <p>Le caratteristiche del modello client-server, L'evoluzione del modello client-server, Avere chiaro il concetto di applicazione di rete</p>	<p>Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete</p> <p>Saper installare e configurare Apache e MySQL</p> <p>Scrivere e interpretare documenti XML</p>	<p>Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti, Saper classificare le architetture distribuite</p> <p>Individuare i benefici della distribuzione, Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata</p>
<p>Conoscere i protocolli di rete, Conoscere il modello di comunicazione in una network, Avere chiaro il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket</p> <p>Conoscere la comunicazione multicast</p>	<p>Realizzare un server e client TCP in Java, Realizzare un server UDP in Java, Realizzare un server multiplo in Java</p>	<p>Effettuare la connessione con il protocollo TCP e UDP, Acquisire il protocollo UDP nei linguaggi utilizzati</p> <p>Progettare applicazioni client-server in Java</p>
<p>Conoscere i file e l'upload in PHP, Conoscere la programmazione a oggetti di PHP</p> <p>Apprendere il ruolo del Web server</p>	<p>Applicare le API di Google in pagine Web dinamiche, Scrivere pagine Web con i socket</p> <p>Realizzare server FTP con PHP, Realizzare pagine in formato PDF con PHP, Realizzare file in formato Excel e Word da PHP</p>	<p>Realizzare applicazioni client-server in PHP con l'uso dei socket, Realizzare la connessione a MySQL in PHP</p> <p>Realizzare semplici applicazioni Web dinamiche che realizzino interazioni con le mappe di Google</p>
<p>Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database</p>	<p>Connettere le applicazioni Web con MySQL e Access</p>	<p>Installare e utilizzare XAMPP</p> <p>Realizzare un'applicazione Web, Riconoscere i componenti di una pagina lato server</p>

GESTIONE E PROGETTAZIONE D'IMPRESA

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA - QUINTO ANNO ITT		
<p>Obiettivi della disciplina:</p> <p>Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Conoscere la definizione di progetto</p> <p>Conoscere la definizione e gli obiettivi del Project Management</p> <p>Conoscere il ciclo di vita del progetto</p> <p>Conoscere il software per la gestione di un progetto</p>	<p>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici</p>	<p>Identificare e applicare le metodologie e tecniche della gestione per progetti</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dei sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</p>
<p>Conoscere la manualistica e gli strumenti per la gestione della documentazione di un progetto</p> <p>Conoscere i principali sistemi di gestione documentale</p> <p>Conoscere le tecniche e le metodologie di testing a livello di singolo componente e di sistema</p>	<p>Realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto</p> <p>Codificare i documenti</p>	<p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>
<p>Conoscere i documenti redatti durante l'avvio di un progetto</p> <p>Conoscere il ciclo di vita del progetto</p>	<p>Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto</p> <p>Applicare i metodi per il controllo del progetto</p>	<p>Interpretare gli indici prestazionali</p>

	Analizzare rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore	
<p>Conoscere la definizione e il concetto di un processo aziendale</p> <p>Conoscere i processi aziendali generali e specifici del settore ICT e le principali figure professionali</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei sistemi informativi aziendali</p>	<p>Analizzare e rappresentare l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore</p> <p>Individuare attività e ruoli delle diverse figure professionali del settore ICT</p>	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
Conoscere le principali metodologie di certificazione della qualità	Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
<p>Conoscere il ciclo di vita di un prodotto/servizio</p> <p>Conoscere le caratteristiche dell'attività di pianificazione</p> <p>Conoscere le principali tipologie di prodotto</p>	Sapere individuare le fasi della progettazione di un prodotto	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
<p>Conoscere la normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni</p> <p>Conoscere le principali figure della sicurezza e le relative funzioni</p> <p>Conoscere i principali rischi (elettrico e da videoterminale)</p>	<p>Individuare le cause di rischio connessi alla sicurezza negli ambienti di lavoro</p> <p>Saper realizzare le principali condizioni ergonomiche relative a un posto di lavoro</p>	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dei sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		
<p>Obiettivi della disciplina: Il docente di “Scienze e tecnologie applicate” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.</p>		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e tecnologiche. Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse. Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi. La filiera dei processi caratterizzanti l’indirizzo e l’articolazione. Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</p>	<p>Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti. Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse. Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure di indagine. Riconoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell’area tecnologica di riferimento.</p>	<p>Classificare le fonti di energia Riconoscere gli elementi attivi e quelli passivi. Riconoscere il valore dei resistori dal codice colore. I conduttori e gli isolanti La conduzione nei semiconduttori. Il diodo. La relazione tra l’energia, il lavoro e la potenza. Le fonti di energia. Bipoli passivi e attivi. Le leggi di Ohm. Il codice colori dei resistori. Leggi si Kirchhoff. Il principio di sovrapposizione degli effetti I teoremi di Thevenin e di Norton. I Sistemi. L’architettura dei computer. Distinguere grandezze digitali e analogiche. Pseudocodifica. Linguaggi di programmazione: C++ e Python. Sistemi embedded “Arduino”</p>

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Leggi della teoria della percezione.</p> <p>– Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</p> <p>– Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</p> <p>– Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti semplici con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.</p> <p>– Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti semplici.</p>	<ul style="list-style-type: none">• – Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici.• – Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.• – Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.• – Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali ed informatici.• – Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali semplici.	<ul style="list-style-type: none">• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico;• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

ELETTRONICA

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Principi generali e teoremi per lo studio delle reti elettriche.</p> <p>Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali.</p> <p>Caratteristiche dei componenti attivi e passivi.</p> <p>Componenti reattivi, reattanza ed impedenza.</p> <p>Caratteristiche dei circuiti integrati.</p> <p>Metodo simbolico per l'analisi dei circuiti.</p> <p>Componenti circuitali e loro modelli equivalenti.</p> <p>Bilancio energetico nelle reti elettriche.</p> <p>Famiglie dei principali componenti logici.</p> <p>Reti logiche combinatorie e sequenziali.</p> <p>Analisi armonica dei segnali (trattazione generale)</p> <p>Filtri passivi.</p> <p>Regimi transitorio e permanente.</p> <p>Risposte armoniche dei circuiti.</p> <p>Risonanza serie e parallelo.</p> <p>Bande di frequenza.</p> <p>Studio delle funzioni di trasferimento.</p> <p>Rappresentazioni: polari.</p> <p>Gli amplificatori: principi di funzionamento.</p>	<p>Applicare i principi generali di fisica nello studio di componenti, circuiti e dispositivi elettrici ed elettronici, lineari e non lineari.</p> <p>Descrivere in maniera semplificata un segnale nel dominio del tempo e della frequenza</p> <p>Operare con segnali sinusoidali</p> <p>Identificare le tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami.</p> <p>Applicare la teoria dei circuiti alle reti sollecitate in continua e in alternata (reti di base)</p> <p>Analizzare e dimensionare circuiti e reti elettriche comprendenti componenti lineari e non lineari, sollecitati in continua e in alternata.</p> <p>Analizzare circuiti digitali di base, a bassa scala di integrazione di tipo combinatorio e sequenziale.</p> <p>Definire l'analisi armonica di un segnale periodico e non periodico.</p> <p>Rilevare e rappresentare la risposta di circuiti e dispositivi lineari e stazionari ai segnali fondamentali.</p> <p>Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario.</p> <p>Utilizzare semplici modelli matematici per la rappresentazione della funzione di trasferimento.</p> <p>Analizzare dispositivi amplificatori discreti di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i principali procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche

<p>Principio di funzionamento dell'amplificatore operazionale.</p> <p>Le condizioni di stabilità.</p> <p>Unità di misura delle grandezze elettriche.</p> <p>La strumentazione di base.</p> <p>Simbologia e norme di rappresentazione.</p> <p>Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.</p> <p>I manuali di istruzione.</p> <p>Teoria delle misure.</p> <p>Metodi di rappresentazione e di documentazione.</p> <p>Fogli di calcolo elettronico.</p> <p>Concetti fondamentali sul campo elettrico e sul campo magnetico.</p> <p>Conservazione e dissipazione dell'energia nei circuiti elettrici e nei campi elettromagnetici.</p> <p>Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti circuitali.</p> <p>Elementi fondamentali delle macchine elettriche.</p> <p>Lessico di base e terminologia tecnica.</p> <p>Progettazione semplice con microcontrollore: Arduino</p>	<p>Utilizzare l'amplificatore operazionale nella configurazione di base.</p> <p>Applicare l'algebra degli schemi a blocchi nel progetto e realizzazione di circuiti e dispositivi analogici di servizio.</p> <p>Misurare le grandezze elettriche fondamentali.</p> <p>Rappresentare i principali componenti circuitali, reti, apparati e impianti negli schemi funzionali.</p> <p>Descrivere i principi di funzionamento e le caratteristiche d'impiego della strumentazione di settore.</p> <p>Consultare i manuali di istruzione.</p> <p>Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.</p> <p>Valutare la precisione delle misure.</p> <p>Progettare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.</p> <p>Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Interpretare i risultati delle misure.</p> <p>Individuare i principali tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi ed il controllo.</p> <p>Descrivere e spiegare le caratteristiche elettriche e tecnologiche delle principali apparecchiature elettriche ed elettroniche.</p> <p>Descrivere e spiegare i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto.</p> <p>Utilizzare il lessico di base.</p>	<p>che e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
--	---	---

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Amplificatori di potenza. Convertitori di segnali. Tipologie di rumore. (Trattazione semplificata) Amplificatore per strumentazione. Gli oscillatori. Generatori di forme d'onda. Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici . Campionamento dei segnali e relativi effetti sullo spettro. Principi di funzionamento delle conversioni tensione-corrente e corrente-tensione, frequenza tensione e tensione -frequenza, frequenza-frequenza. Modulazioni analogiche e relativi effetti sugli spettri. Modulazioni digitali e relativi effetti sugli spettri. Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura. Trasduttori di misura. Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi. Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento. Tecniche di trasmissione dati. Componenti della elettronica di potenza. Sistemi programmabili.</p>	<p>Operare con segnali analogici e digitali. Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna. Progettare semplici dispositivi logici utilizzando i principali componenti a media scala di Integrazione. Progettare semplici dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza. Progettare semplici circuiti per la trasformazione dei segnali. Progettare semplici circuiti per la generazione di segnali periodici di bassa e di alta frequenza. Progettare semplici circuiti per la generazione di segnali non periodici. Progettare semplici circuiti per l'acquisizione dati. Redigere a norma relazioni tecniche in maniera basilare. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. Applicare i principi della trasmissione dati.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i principali procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica • utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi • analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento • redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

TPSEE

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TPSEE – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Componentistica degli impianti civili ed industriali e dei principali dispositivi di sicurezza.</p> <p>Principali materiali e apparecchiature di comando e di protezione per impianti a bassa tensione.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Progettazione semplificata e dimensionamento di impianti elettrici in BT a correnti forti e a correnti deboli.</p> <p>Rifasamento degli impianti utilizzatori.</p> <p>Principali riferimenti tecnici e normativi.</p> <p>Principali componenti e sistemi per la domotica</p> <p>Controllori logici programmabili.</p> <p>Simbologia e norme di rappresentazione circuiti e apparati</p> <p>Impiego del foglio di calcolo elettronico.</p> <p>Software per la rappresentazione grafica.</p> <p>Teoria della misura.</p> <p>Metodi di rappresentazione e di documentazione.</p> <p>Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.</p> <p>Concetti di rischio, di pericolo, di sicurezza e di affidabilità.</p> <p>Dispositivi di protezione generici e tipici del campo di utilizzo e loro affidabilità.</p>	<p>Utilizzare software per la progettazione impiantistica ed illuminotecnica.</p> <p>Realizzare semplici progetti corredandoli di documentazione tecnica.</p> <p>Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici civili in BT.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici di comando, controllo e segnalazione.</p> <p>Analizzare, dimensionare ed integrare impianti con fonti energetiche alternative.</p> <p>Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un livello base di automazione o domotici.</p> <p>Scegliere le apparecchiature idonee al monitoraggio e al controllo.</p> <p>Verificare e collaudare semplici impianti elettrici.</p> <p>Rappresentare semplici schemi funzionali di componenti circuitali, reti, e apparati.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno.</p> <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · gestire semplici progetti · gestire semplici processi produttivi correlati a funzioni aziendali · analizzare redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale

<p>Rischi presenti in luoghi di lavoro, con particolare riferimento al settore elettrico ed elettronico</p> <p>Normativa nazionale e comunitaria sulla sicurezza, sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro (principi base)</p> <p>Tipologie di rappresentazione e documentazione di un progetto.</p> <p>Manualistica d'uso e di riferimento.</p> <p>Principi di economia aziendale.</p> <p>Funzioni e struttura organizzativa dell'azienda.</p> <p>Modelli per la rappresentazione dei processi.</p> <p>Ciclo di vita di un prodotto</p>	<p>Individuare i tipi di trasduttori e scegliere le apparecchiature per l'analisi e il controllo.</p> <p>Valutare la precisione delle misure.</p> <p>Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.</p> <p>Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle misure utilizzando anche strumenti informatici.</p> <p>Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse.</p> <p>Riconoscere i rischi dell'utilizzo dell'energia elettrica in diverse condizioni di lavoro, anche in relazione alle diverse frequenze di impiego ed applicare i metodi di protezione dalle tensioni contro i contatti diretti e indiretti.</p> <p>Individuare, valutare e analizzare i fattori di rischio nei processi produttivi e negli ambienti di lavoro del settore.</p> <p>Applicare le normative, nazionali e comunitarie, relative alla sicurezza e misure e dispositivi idonei di protezione e prevenzione.</p> <p>Individuare i criteri per la determinazione del livello di rischio accettabile, l'influenza dell'errore umano ed assumere comportamenti coerenti.</p> <p>Individuare le principali componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti per il progetto specifico.</p> <p>Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici e simulazioni per la scelta delle soluzioni e del</p>	<p>e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>La disciplina approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.</p> <p>L'articolazione dell'insegnamento di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>
--	---	---

	<p>processi.</p> <p>Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo.</p> <p>Individuare e descrivere le fasi di un progetto.</p> <p>Individuare i criteri di uno studio di fattibilità.</p> <p>Utilizzare i software semplici per la progettazione, l'analisi e la simulazione.</p> <p>Analizzare il processo produttivo e a sua collocazione nel sistema economico industriale, individuare le caratteristiche e valutarne i principali parametri e interpretarne le problematiche gestionali e commerciali.</p> <p>Analizzare lo sviluppo dei processi produttivi in relazione al contesto storico-economico-sociale.</p>	
--	--	--

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TPSEE – QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Elementi di sistemi automatici di acquisizione dati e di misura (trattazione generale)</p> <p>Trasduttori di misura.</p> <p>Uso semplificato di software dedicato specifico del settore.</p> <p>Motori e generatori elettrici: scelta e cablaggio.</p> <p>Sistemi di avviamento statico e controllo di velocità.</p> <p>Criteri di scelta e di installazione dei sistemi di controllo automatico.</p> <p>Domotica.</p> <p>Fonti energetiche alternative (Impianti ad energia solare, eolica, biomasse).</p> <p>Produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.</p> <p>Cabine e reti di distribuzione dell'energia elettrica in MT e BT (trattazione semplificata)</p> <p>Competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.</p> <p>Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali.</p> <p>Adottare eventuali procedure normalizzate.</p> <p>Redigere a norma semplici relazioni tecniche</p> <p>Collaudare impianti e macchine elettriche.</p> <p>Analizzare i processi di conversione dell'energia.</p> <p>Descrivere e spiegare le principali caratteristiche delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo.</p> <p>Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.</p> <p>Scegliere componenti e macchine in funzione del risparmio energetico.</p> <p>Progettare semplici sistemi di controllo.</p> <p>Interpretare e realizzare schemi di quadri elettrici di distribuzione e di comando in MT e BT.</p> <p>Identificare le principali caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).</p> <p>Illustrare gli aspetti generali e le principali applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno.</p> <p>La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · gestire semplici progetti · gestire semplici processi produttivi correlati a funzioni aziendali · analizzare redigere relazioni tecniche semplificate e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. <p>La disciplina approfondisce la progettazione,</p>

<p>Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche generali.</p> <p>Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.</p> <p>Certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione.</p> <p>Tecniche operative per la realizzazione e il controllo del progetto.</p> <p>Tecniche di documentazione.</p> <p>Principali tecniche di collaudo.</p> <p>Contratti di lavoro ed contratti assicurativi.</p> <p>Principi di organizzazione aziendale.</p> <p>Analisi dei costi.</p> <p>Software applicativi per il calcolo del costo di produzione ed industrializzazione del prodotto.</p> <p>Principi generali del marketing.</p> <p>Norme ISO (trattazione generale)</p> <p>Controllo di qualità.</p> <p>Manutenzione ordinaria e di primo intervento</p>	<p>automatismi.</p> <p>Analizzare e valutare un semplice processo produttivo.</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare le principali problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.</p> <p>Analizzare e valutare l'utilizzo delle principali risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale.</p> <p>Identificare i criteri per la certificazione di qualità.</p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.</p> <p>Collaborare alla redazione del piano per la sicurezza.</p> <p>Gestire lo sviluppo e il controllo del progetto, anche mediante l'utilizzo di semplici strumenti software.</p> <p>Misurare gli avanzamenti della produzione.</p> <p>Individuare gli elementi essenziali per la realizzazione di un manuale tecnico.</p> <p>Verificare la rispondenza di un progetto alla sue specifiche.</p> <p>Individuare e utilizzare i principali metodi e strumenti per effettuare test di valutazione del prodotto.</p> <p>Identificare ed applicare le principali procedure per i collaudi di un prototipo.</p> <p>Individuare gli elementi fondamentali dei contratti di</p>	<p>realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.</p> <p>L'articolazione dell'insegnamento di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>
---	--	---

	<p>tipo assicurativo e di lavoro.</p> <p>Analizzare e rappresentare l'organizzazione di un processo produttivo complesso, attraverso lo studio dei suoi componenti.</p> <p>Valutare i costi di un processo di produzione e industrializzazione del prodotto, anche con l'utilizzo di software applicativi.</p> <p>Individuare e definire la tipologia dei principali prodotti del settore in funzione delle esigenze del mercato e gli aspetti relativi alla loro realizzazione.</p> <p>Individuare i principi del marketing nel settore di riferimento.</p> <p>Riconoscere il legame tra le strategie aziendali e le specifiche esigenze del mercato.</p> <p>Analizzare i principi generali della teoria della qualità totale e identificare le norme di riferimento.</p> <p>Documentare gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici delle attività, con particolare riferimento ai sistemi di qualità secondo le norme di settore.</p> <p>Identificare le principali procedure relative alla certificazione dei processi.</p>	
--	---	--

SISTEMI AUTOMATICI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: SISTEMI AUTOMATICI – SECONDO BIENNIO		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Dispositivi elettronici di potenza. Architettura dei controllori a logica programmabile. Programmazione dei sistemi a microprocessore. Programmazione dei sistemi a microcontrollore. Linguaggi di programmazione evoluti e a basso livello. Gestione di schede di acquisizione dati. Programmazione dei controllori a logica programmabile. Architettura dei sistemi a microprocessore. Sistemi di controllo on-off. Sistemi di acquisizione dati. Sistemi elettromeccanici. Schemi funzionali di comando e di potenza. Sistemi di controllo a logica cablata e a logica programmabile. Controllori a logica programmabile. Servomeccanismi e servomotori. Principali riferimenti tecnici e normativi. Manualistica d'uso e di riferimento. Principali componenti e sistemi per la domotica. Software dedicati. Controllori logici programmabili. Lessico e terminologia tecnica del settore</p>	<p>Descrivere e spiegare le principali caratteristiche elettriche e tecnologiche delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Descrivere e spiegare in maniera sintetica i principi di funzionamento dei componenti circuitali di tipo discreto e d'integrato. Descrivere in maniera semplice la struttura dei controllori a logica programmabile. Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici. Classificare i sistemi a seconda dei tipi di grandezze in gioco. Modellizzare semplici sistemi e apparati tecnici. Identificare le tipologie dei sistemi automatici. Descrivere le principali caratteristiche dei componenti dei sistemi automatici. Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare Progettare semplici sistemi di controllo di vario tipo. Analizzare e dimensionare impianti elettrici caratterizzati da un semplice livello di automazione o domotici. Realizzare semplici progetti, corredandoli di documentazione tecnica. Scegliere i materiali e le apparecchiature in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale degli impianti.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · utilizzare linguaggi di programmazione di livello base, riferiti ai principali ambiti di applicazione · analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. · redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <p>L'articolazione dell'insegnamento di Sistemi automatici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: SISTEMI AUTOMATICI – QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Fondamenti di linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati. Trasduttori di misura. Motori e generatori elettrici (trattazione generale) Motore passo –passo. Sistemi di controllo di velocità. PLC. Programmazione dei controllori a logica programmabile (semplici esempi) Linguaggi di programmazione livello base. Gestione di schede di acquisizione dati. Domotica. Sistemi di gestione energia. Architettura dei sistemi a logica programmabile. Sistemi di automazione civile. Sistemi di automazione industriale. Criteri di scelta e di installazione dei sistemi di controllo automatico. Servomeccanismi e servomotori. Sistemi di controllo sulle reti elettriche in MT e BT. Sistemi di automazione civile. Sistemi di automazione industriali.</p>	<p>Utilizzare strumenti di misura virtuali. Redigere a norma relazioni tecniche. Scegliere le macchine elettriche in base al loro utilizzo. Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche. Scegliere i principali componenti e macchine in funzione del risparmio energetico. Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in maniera semplice. Realizzare programmi di livello base relativi alla gestione di sistemi automatici in ambiente civile. Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati in ambiente industriale. Analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Progettare semplici sistemi di controllo Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile PLC e microcontrollori Sviluppare semplici programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di sistemi. Utilizzare sistemi di controllo automatico, analogici e digitali. Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche. Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente ai seguenti settori: impianti elettrici, impianti tecnologici, controlli e automatismi.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> · utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi · utilizzare linguaggi di programmazione di livello base riferiti a diversi ambiti di applicazione · analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. · redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali <p>L'articolazione dell'insegnamento di Sistemi automatici in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>

PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI: TELECOMUNICAZIONI – SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Caratterizzazione nel dominio del tempo delle forme d'onda periodiche.</p> <p>Reti elettriche in regime continuo e in regime alternato (trattazione generale)</p> <p>Elettronica digitale in logica cablata.</p> <p>Modelli e rappresentazioni dei principali componenti e sistemi di telecomunicazione.</p> <p>Decibel e unità di misura</p> <p>Ricetrasmisione e propagazione delle onde elettromagnetiche.</p> <p>Principi di elettronica analogica per le telecomunicazioni.</p> <p>Tecniche di modulazione nei sistemi di trasmissione analogica.</p> <p>Reti a commutazione di circuito e tecniche di multiplexazione e commutazione</p> <p>Parametri di qualità di un segnale in un collegamento di telecomunicazioni.</p> <p>Architettura, servizi e tendenze evolutive dei sistemi per la comunicazione in mobilità.</p> <p>Architettura e servizi delle reti convergenti multiservizio.</p> <p>Lessico e terminologia tecnica di settore</p> <p>Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza.</p>	<p>Rappresentare segnali e determinare i parametri.</p> <p>Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti.</p> <p>Riconoscere la funzionalità e le strutture dei sistemi a logica cablata.</p> <p>Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni.</p> <p>Individuare i principali parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati.</p> <p>Individuare i principali parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza.</p> <p>Determinare i principali parametri per la caratterizzazione o la scelta di un mezzo trasmissivo.</p> <p>Riconoscere le funzionalità dei principali dispositivi elettronici analogici.</p> <p>Riconoscere la struttura, l'evoluzione, i limiti delle reti a commutazione di circuito.</p> <p>Scegliere i principali elementi di un sistema di trasmissione.</p> <p>Riconoscere le cause di degrado della qualità dei segnali.</p> <p>Individuare i servizi forniti dai sistemi per la comunicazione in mobilità in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Individuare i principali servizi forniti delle reti convergenti multiservizio in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Individuare le normative di settore sulla sicurezza.</p>	<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> · scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali · descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione · individuare e utilizzare i principali strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento · utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare · redigere semplici relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza <p>L'articolazione dell'insegnamento di Telecomunicazioni in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>

SCIENZE NATURALI (Liceo Linguistico, Scienze Umane, LES, LES BIOPLUS, ITT, ITA)
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PRIMO BIENNIO		
ABILITA'	COMPETENZE	CONOSCENZE (trattate a livello di base)
<p>Saper osservare, descrivere e comprendere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>- Saper esaminare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>– Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive e logiche.</p> <p>– Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali.</p> <p>– Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni, alla sperimentazione e alla raccolta dei dati.</p> <p>– Porsi domande riguardo all'ambiente e alla salute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Applicare le conoscenze di base acquisite a situazioni di vita reale • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti; • Conoscere ed utilizzare semplici tecniche operative di laboratorio (solo per LS e ITT) • Conoscere ed applicare le norme di sicurezza del laboratorio scientifico sotto la guida di un responsabile (solo per LS e ITT) • Redigere una relazione di laboratorio, descrivendo sinteticamente la prova svolta (solo per LS e ITT) • Comprendere e descrivere i meccanismi di base che regolano i fenomeni geologici e geomorfologici • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Spiegare il ruolo delle macromolecole informative nella codificazione e trasmissione del processo biologico 	<p>CHIMICA</p> <p>Il laboratorio: sicurezza, strumentazione, procedure. (solo per LS E ITT). Gli stati fisici della materia e i passaggi di stato. Sostanze pure e miscugli; principali metodi di separazione. Le leggi ponderali; la teoria particellare della materia. La mole; calcoli stechiometrici. Modelli atomici. Le configurazioni elettroniche. La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi. Le reazioni chimiche. I legami chimici. L'acqua e le soluzioni acquose.</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>Le biomolecole, struttura e funzioni. La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote. Meccanismi di trasporto cellulare e reazioni catalizzate da enzimi. Anabolismo e catabolismo; fotosintesi, respirazione cellulare e fermentazione. Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero. Il pianeta Terra: forma e dimensioni, l'orientamento, moti di rotazione e rivoluzione; la Luna. L'idrosfera continentale: fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere e descrivere le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra	
--	--	--

SECONDO BIENNIO		
ABILITA'	COMPETENZE	CONOSCENZE (trattate a livello di base)
<p>- Rilevare e descrivere i dati essenziali dei fenomeni studiati</p> <p>- Stabilire semplici relazioni attraverso l'uso di schemi e strumenti di misura</p> <p>- Sviluppare capacità operative attraverso semplici attività sperimentali</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziare nello studente le capacità espressive e logiche. • Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione. • Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati. • Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale. • Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente • Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Costruire tabelle e schemi con i dati in possesso; formulare semplici ipotesi in base ai dati forniti • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Conoscere ed applicare formule e teorie di base • Conoscere i fondamenti della chimica organica • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni • Conoscere ed utilizzare tecniche operative di laboratorio (solo per LS e ITT) • Conoscere ed applicare le norme di sicurezza del laboratorio scientifico (solo per LS e ITT) • Redigere una relazione di laboratorio, descrivendo sinteticamente la prova svolta (solo per LS e ITT) • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute 	<p>CHIMICA Classificazione e nomenclatura dei composti. Le soluzioni acquose. I gas, volume molare e la legge generale dei gas. La termodinamica . La cinetica. Le reazioni. Gli equilibri chimici. Acidi e basi. Le reazioni di ossido-riduzione. Elettrochimica, celle elettrochimiche e celle elettrolitiche.</p> <p>BIOLOGIA La genetica mendeliana e i successivi ampliamenti. Il DNA, struttura e organizzazione; duplicazione e sintesi proteica. La regolazione dell'espressione genica. Origine delle specie e modelli evolutivi. Le caratteristiche generali del corpo umano. Anatomia e fisiologia di alcuni apparati del corpo umano. La tutela della salute.</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Minerali e rocce. I fenomeni vulcanici. I fenomeni sismici.</p>

QUINTO ANNO		
ABILITA'	COMPETENZE	CONOSCENZE (trattate a livello di base)
<p>- Sapere effettuare semplici connessioni logiche</p> <p>- Classificare e analizzare i dati sperimentali</p> <p>- Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti.</p> <p>- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, e porsi in modo consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna.</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <p>– Potenziare le capacità espressive e logiche attraverso l'analisi di diverse fonti di informazione</p> <p>– Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati.</p> <p>– Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione (anche virtuale).</p> <p>– Acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Analizzare dati con l'ausilio di rappresentazioni grafiche • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni • Conoscere ed utilizzare tecniche operative di laboratorio (solo per LS e ITT) • Descrivere un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico • Conoscere ed applicare le norme di sicurezza del laboratorio scientifico (solo per LS e ITT) • Redigere una relazione di laboratorio, descrivendo la prova svolta (solo per LS e ITT) • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media che offrono spunti di approfondimento • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali • Riconoscere i fondamentali flussi di energia che alimentano e caratterizzano il sistema Terra • Individuare i processi fondamentali della dinamica terrestre, con riferimenti al proprio territorio 	<p>CHIMICA E BIOCHIMICA :La chimica organica; idrocarburi alifatici, ciclici ed aromatici. Gruppi funzionali e proprietà dei composti derivati, eterocicli e polimeri. Le basi della biochimica; le biomolecole. I principali processi del metabolismo cellulare.</p> <p>BIOLOGIA Biotecnologie in campo medico, agroalimentare ed ambientale.</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Geomagnetismo. La tettonica delle placche. Atmosfera, il tempo meteorologico e il clima. Le risorse naturali non rinnovabili. Le risorse naturali rinnovabili. Il riscaldamento globale e l'approvvigionamento idrico.</p>

CURRICOLO SCIENZE NATURALI - Indirizzo LES BIOPLUS
PERCORSI PERSONALIZZATI CON PROVE EQUIPOLLENTI

PRIMO BIENNIO		
CONOSCENZE (trattate a livello di base)	ABILITA'	COMPETENZE
<p>CHIMICA L'osservazione scientifica, le grandezze. Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Temperatura e calore. Miscugli e sostanze. Trasformazioni fisiche e chimiche.</p> <p>BIOLOGIA Le biomolecole, struttura e funzioni. La cellula, il modello cellulare procariote ed eucariote. Meccanismi di trasporto cellulare e reazioni catalizzate da enzimi. Anabolismo e catabolismo; fotosintesi, respirazione cellulare e fermentazione. Ciclo cellulare e meccanismi della divisione cellulare, genetica mendeliana ed evoluzione.</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Il Sistema Solare: le Leggi di Keplero. Il pianeta Terra: forma e dimensioni, l'orientamento, moti di rotazione e rivoluzione; la Luna. L'idrosfera continentale: fiumi, laghi, ghiacciai, acquiferi sotterranei. Atmosfera, i minerali, le rocce, vulcanesimo e rischio sismico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale • Saper esaminare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive e logiche. - Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali. - Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni, alla sperimentazione e alla raccolta dei dati. - Porsi domande riguardo all'ambiente e alla salute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio semplice e formalmente corretto (adeguato al contesto) • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Mettere in relazione causale e temporale concetti e proprietà • Conoscere ed applicare formule • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni • Registrare, tabulare e rappresentare graficamente i dati raccolti; • Comprendere e descrivere i principali meccanismi che regolano i fenomeni geologici • Individuare i caratteri comuni tra gli esseri viventi, ai diversi livelli di organizzazione • Spiegare il ruolo delle macromolecole informazionali nella codificazione e trasmissione del processo biologico • Riconoscere e descrivere le varie forme e peculiarità delle cellule costituenti gli organismi viventi appartenenti alla biosfera del pianeta Terra

SECONDO BIENNIO

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>CHIMICA I modelli atomici, la tavola periodica, nomenclatura dei composti inorganici(cenni), le soluzioni acquose, la mole, le reazioni, cenni di acidi e basi, gli idrocarburi.</p> <p>BIOLOGIA I diversi apparati del corpo umano e le biotecnologie.</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Atmosfera, dinamica della Terra, il riscaldamento globale, effetto serra, i cambiamenti climatici.</p>	<p>- Rilevare e descrivere i dati essenziali dei fenomeni studiati</p> <p>- Stabilire semplici relazioni attraverso l'uso di schemi e strumenti di misura</p> <p>- Sviluppare capacità operative attraverso semplici attività sperimentali.</p> <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziare nello studente le capacità espressive e logiche. • Consolidare nello studente gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica attraverso l'educazione all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione. • Educare al carattere interdisciplinare e multidisciplinare degli argomenti trattati • Sviluppare la consapevolezza del ruolo della biologia e della chimica nello sviluppo della ricerca e delle nuove tecnologie in campo biomedico, farmacologico ed industriale. • Promuovere atteggiamenti responsabili nei confronti della salute e dell'ambiente • Far acquisire consapevolezza delle proprie inclinazioni, in vista delle scelte per l'attività futura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare conoscenze con linguaggio formalmente corretto (adeguato al contesto) facendo uso della terminologia specifica • Riconoscere proprietà della materia, degli organismi e dei sistemi • Classificare in base alle proprietà sostanze, organismi, fenomeni • Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale • Utilizzare metodo scientifico di indagine mediante osservazione di fenomeni • Ricercare e selezionare informazioni tratte dai media • Riconoscere l'impatto, positivo e negativo, della tecnologia e dell'uomo sull'ambiente naturale • Assumere un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute