

## **PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE DEGLI ISTITUTI TECNICI**

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 4 della Legge provinciale nr. 11 del 28 settembre 2010.

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese e della Provincia.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel

## **KULTURELLES UND BERUFLICHES BILDUNGSPROFIL DER SCHÜLER UND SCHÜLERINNEN AN DEN FACHOBERSCHULEN**

Die Bildungswege der Fachoberschulen sind ein wesentlicher Bestandteil der Oberstufe des Bildungssystems gemäß Art. 4 des Landesgesetzes Nr. 11 vom 24. September 2010.

Die Identität der Fachoberschulen ist durch eine solide kulturelle Grundlage mit wissenschaftlichem und technologischem Charakter in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Union geprägt. Diese Identität wird anhand des Erlernens, Vertiefens und Anwendens allgemeiner und spezifischer Methoden in einer begrenzten Zahl an umfassenden Fachrichtungen zum Ausdruck gebracht, die mit für die Entwicklung der Wirtschaft und Produktion Italiens und des Landes grundlegenden Sektoren in Verbindung stehen.

Die Bildungswege der Fachoberschulen gliedern sich in einen allgemeinen, gemeinsamen Bildungsbereich und in fachrichtungsspezifische Bereiche.

Im allgemeinen Bildungsbereich sollen den Jugendlichen Grundkenntnisse vermittelt werden, die diese anhand der Stärkung und der Entwicklung der allgemeinbildenden Bereiche, die den Pflichtunterricht prägen, erwerben: sprachlicher Bereich, mathematischer Bereich, wissenschaftlich-technologischer Bereich, historisch-sozialer Bereich.

Die Fachrichtungen haben das Ziel, den Schülern und Schülerinnen sowohl theoretische und praktische Kenntnisse, die diese in verschiedenen Situationen im Privatleben, im Studium und bei der Arbeit einsetzen können, als auch kognitive Fähigkeiten zu vermitteln, um Probleme zu lösen, sich selbstständig in durch kontinuierliche Innovationen geprägten Bereichen zurechtzufinden und zunehmend auch Verantwortung bei der Beurteilung und Verbesserung erzielter Ergebnisse zu übernehmen.

Die Tätigkeiten und der Unterricht im Bereich „Bürgerschaft und Verfassung“ gemäß Art. 1 GD Nr. 137 vom 1. September 2008, umgewandelt mit Änderungen durch das Gesetz Nr. 169 vom 30. Oktober 2008, betreffen alle Unterrichtsbereiche und insbesondere die

mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

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;

padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

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;

riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture

historisch-sozialen und rechtlich-wirtschaftlichen Interesses.

Die nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs erzielten Ergebnisse ermöglichen den Schülern und Schülerinnen die unmittelbare Eingliederung in die Berufswelt, das Studium an der Universität, den Zugang zur höheren Bildung und technischen Ausbildung sowie zu den Bildungs- und Karrierewegen für die Aufnahme in die Kammern/Listen/Verzeichnisse der technischen Berufe gemäß den einschlägigen geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Am Ende des Fachoberschulbesuchs sind die Schüler und Schülerinnen anhand des Lernens, der praktischen Erfahrungen im Labor und in realen Einsatzbereichen, der Bereitschaft zur Konfrontation und der Teamarbeit sowie der Aufwertung ihrer Kreativität und Selbstständigkeit in der Lage:

auf der Grundlage eines mit den Prinzipien der Verfassung übereinstimmenden Wertesystems zu handeln, davon ausgehend Tatsachen einzuschätzen und sich davon für das eigene persönliche und soziale Verhalten inspirieren zu lassen;

die erworbenen kulturellen und methodischen Kenntnisse einzusetzen, um die Realität, ihre Phänomene und ihre Probleme mit einer vernünftigen, kritischen und verantwortungsbewussten Einstellung in Angriff zu nehmen, auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen;

den Wortschatz und die Ausdrucksmöglichkeiten der italienischen Sprache gemäß den Kommunikationsbedürfnissen in den verschiedenen Bereichen zu beherrschen: Gesellschaft, Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Technologie;

die wesentlichen Grundzüge der historischen Entwicklung des Fortschritts, der Kultur, der Literatur, der Kunst zu erfassen und sich problemlos in der Fülle an grundlegenden Texten und Autoren zurechtzufinden, vor allem was wissenschaftliche, technologische und wirtschaftliche Themen angeht;

die geografischen, ökologischen und regionalen Aspekte der Natur und der vom Menschen geschaffenen Umwelt und deren Zusammenhänge

demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

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;

utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

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

individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

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

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;

padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;

collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello

mit den demografischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Strukturen und deren Veränderungen im Lauf der Zeit zu erkennen;

Verbindungen zwischen den lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen kulturellen Traditionen herzustellen, sowohl in interkultureller Hinsicht als auch im Hinblick auf die für Studium und Arbeit nötige Mobilität;

die Fachtermini der in den Curricula vorgesehenen Fremdsprachen zu kennen, um in verschiedenen Umfeldern des Studiums und der Arbeit zu interagieren;

Wert und Potenzial des Kulturguts und der natürlichen Ressourcen zu erkennen, um diese korrekt zu nutzen und aufzuwerten;

die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation zu kennen und zu nutzen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwerkkommunikation;

die kommunikativen, kulturellen und beziehungsrelevanten Aspekte sportlicher Aktivitäten zu erkennen und diesen zugunsten des persönlichen und kollektiven Wohlbefindens wirksam nachzugehen;

wissenschaftliche Entdeckungen und technologische Innovationen in einen historisch-kulturellen und ethischen Rahmen einzuordnen, im Bewusstsein der historischen Bedeutung des Wissens;

angemessene Modelle anzuwenden, um Phänomene zu untersuchen und in Versuchen gewonnene Daten zu interpretieren;

in den verschiedenen erlernten Fachbereichen die wissenschaftlichen Kriterien bezüglich der Zuverlässigkeit der Erkenntnisse und der damit zusammenhängenden Schlussfolgerungen zu erkennen;

die förmliche Sprache und demonstrativen Verfahren der Mathematik zu beherrschen; über die mathematischen und statistischen Instrumente und die der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu verfügen, die notwendig sind, um die wissenschaftlichen Fächer zu verstehen und im Bereich der angewandten Wissenschaften zu arbeiten;

den mathematischen und wissenschaftlichen Gedanken in die

sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

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;

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;

saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

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

### **Strumenti organizzativi e metodologici**

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e

bedeutenden Thematiken der historischen Entwicklung des Fortschritts, der Kultur, der wissenschaftlichen Entdeckungen und der technologischen Innovationen einzuordnen;

die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einzusetzen;

die Verwendung technologischer Instrumente zu beherrschen, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit im Privatleben und am Arbeitsplatz, auf dem Personen-, Umweltschutz und der Bewahrung des Lebensraums;

im Rahmen der angewandten Forschung Abläufe und Techniken einzusetzen, um innovative und der Verbesserung dienende Lösungen in Bezug auf den eigenen Kompetenzbereich zu finden;

die Bedeutung des ergebnisorientierten Arbeitens und der Notwendigkeit, Verantwortung unter Einhaltung der Berufsethik und der beruflichen Regeln zu übernehmen, zu erfassen;

ihre eigene selbstständige Rolle in einem Team zu verstehen;

den Beitrag von Wissenschaft und Technik zur Entwicklung von Wissen und Werten, der Änderung von Lebensbedingungen und der Art und Weise deren kultureller Nutzung kritisch zu analysieren;

sich des sozialen Werts ihrer Tätigkeit bewusst zu sein und aktiv am sozialen und kulturellen Leben auf lokaler, gesamtstaatlicher und gemeinschaftlicher Ebene mitzuwirken.

### **Organisatorische und methodische Instrumente**

Die Bildungswege der Fachoberschulen sind durch flexible Bereiche geprägt, die vom ersten Biennium bis zur fünften Klasse zunehmen und fachrichtungsspezifisch sind, um den Bedürfnissen der technologischen Innovation und der Arbeits- und Berufswelt sowie den spezifischen Merkmalen des Landes gerecht zu werden. Zu diesem Zweck initiieren die Fachoberschulen im Rahmen ihrer didaktischen, organisatorischen sowie die Forschung und Entwicklung betreffenden Autonomie spezifische Bildungstätigkeiten, die dauerhaft

sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro

mit den lokalen Produktionssystemen verknüpft sind.

Die technologischen und technischen Aspekte sind bereits im ersten Biennium vertreten, in dem sie durch das Erlernen von Schlüsselkompetenzen, die vor allem durch die Labortätigkeit erworben werden, eine richtungweisende Funktion übernehmen. Im zweiten Biennium bekommen die fachrichtungsspezifischen Unterrichtsfächer spezifische Inhalte in einer polytechnischen Dimension, mit dem Ziel, den Schülerinnen und Schülern in der fünften Klasse eine angemessene Fachkompetenz zu vermitteln, die auch für den weiteren Bildungsweg mit dem Schwerpunkt auf der Ausübung technischer Berufe geeignet ist. Das zweite Biennium und die fünfte Klasse schaffen somit einen einheitlichen Bildungsweg, um die Entscheidungen der Schülerinnen und Schüler beim Verfolgen ihrer Lebens-, Bildungs- und Berufsziele begleitend zu unterstützen.

Die Unterrichtsmethoden sind darauf ausgerichtet, den wissenschaftlichen Ansatz und die Praxisrelevanz zu betonen, Probleme zu erkennen und zu lösen, zur Teamarbeit an Projekten zu befähigen und eine Basis für das Prozessmanagement in organisatorischen Kontexten zu liefern. Die Unterrichtsmethoden vermitteln außerdem den Einsatz von Simulationsmodellen und spezifischen Ausdruckstechniken, grundlegenden Instrumenten, um den Schülern und Schülerinnen nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs die erwarteten Lernergebnisse zu vermitteln. Diese Methoden erfordern den systematischen Einsatz der Labordidaktik gemäß den Zielsetzungen, den Lerninhalten und den Bedürfnissen der Schülerinnen und Schüler, um ihnen zu ermöglichen, den konkreten Zusammenhang zwischen Wissenschaft, Technologie und Praxisrelevanz dieser Kenntnisse zu erfassen.

Praktika sowie der Wechsel von Schule und Arbeit sind grundlegende didaktische Instrumente, um dafür zu sorgen, dass die Schülerinnen und Schüler die geplanten Lernziele erreichen und eine gewinnbringende Haltung zur Arbeits- und Berufswelt einnehmen, wozu auch ehrenamtliches Engagement und die Übernahme von Verantwortung im privaten Bereich zählen.

Im Rahmen ihrer Autonomie können die Fachoberschulen innovative

autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera c) del presente regolamento. Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

Institutionen etablieren wie technisch-wissenschaftliche Abteilungen und einen Beirat, um dafür zu sorgen, dass die Organisation dem Erreichen der Ziele, die ihre kulturelle Identität prägen, zweckdienlich ist.

Für den technologischen Bereich verfügen die Fachoberschulen über ein technisches Büro.

Die Schulen wenden Methoden zur kontinuierlichen Eigenevaluation der erreichten Ergebnisse an, mit Bezug auf die auf gesamtstaatlicher Ebene festgelegten Indikatoren gemäß Art. 8 Abs. 2 Buchst. c) dieser Bestimmungen. Diesbezüglich können die Schulen auch mit Experten aus der Arbeits- und Berufswelt zusammenarbeiten.

**INDICAZIONI PER LA  
DEFINIZIONE DEI CURRICOLI  
DELLE DISCIPLINE COMUNI A  
TUTTI GLI INDIRIZZI  
DELL'ISTRUZIONE TECNICA**

- SETTORE ECONOMICO**
- SETTORE TECNOLOGICO**

**LEITLINIEN ZUR  
FESTLEGUNG DER  
CURRICULA DER  
UNTERRICHTSFÄCHER, DIE  
AN DEN FACHOBERSCHULEN  
ALLER FACHRICHTUNGEN  
UNTERRICHTET WERDEN**

- WIRTSCHAFTLICHER  
BEREICH**
- TECHNOLOGISCHER  
BEREICH**

## ASSE DEI LINGUAGGI

L'asse dei linguaggi ha l'obiettivo di fare acquisire allo studente la padronanza della lingua italiana come ricezione, produzione e interazione, scritta e orale; una sempre più sicura competenza sia nella seconda lingua sia in almeno una lingua straniera; la conoscenza e la fruizione consapevole di molteplici forme espressive non verbali; un adeguato utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La padronanza della lingua italiana è premessa indispensabile all'esercizio consapevole e critico di ogni forma di comunicazione; è comune a tutti i contesti di apprendimento ed è obiettivo delle discipline afferenti ai quattro assi.

Il possesso sicuro della lingua italiana e le competenze nella seconda lingua sono indispensabili, nel nostro contesto multilingue e multiculturale, per esprimersi, per comprendere e avere relazioni con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza.

Inoltre, le competenze comunicative e culturali nella seconda lingua e nelle lingue straniere facilitano la mediazione e la comprensione della cultura del vicino e delle altre culture, favoriscono la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro.

La riflessione sulla lingua e il confronto con le altre lingue facilitano la formazione plurilingue, grazie all'uso consapevole dei codici linguistici, dei testi, delle situazioni e delle strategie comunicative.

La fruizione e l'uso dei linguaggi espressivi (letterario, artistico e musicale) permettono il riconoscimento e la valorizzazione delle emozioni, delle sensibilità individuali e delle capacità creative.

## SPRACHEN

Der sprachliche Bereich hat das Ziel, den Schülerinnen und Schülern das passive und aktive Beherrschen der italienischen Sprache sowohl schriftlich als auch mündlich zu vermitteln sowie eine zunehmend sichere Kompetenz sowohl in der Zweitsprache als auch in mindestens einer Fremdsprache; die Kenntnis und den bewussten Umgang mit zahlreichen nonverbalen Ausdrucksformen; eine angemessene Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien.

Das Beherrschen der italienischen Sprache ist eine unabdingbare Voraussetzung für die bewusste und kritische Ausübung aller Kommunikationsformen; sie ist allen Lernkontexten gemein und ist Ziel der Unterrichtsfächer in den vier Bereichen.

Der sichere Umgang mit der italienischen Sprache und die Kompetenzen in der Zweitsprache sind in unserem mehrsprachigen und multikulturellen Umfeld unverzichtbar, um sich auszudrücken, zu verstehen und in Beziehung mit anderen Menschen zu treten, um das Selbstbewusstsein und die bewusste Wahrnehmung der Realität zu steigern, um angemessen in unterschiedlichsten Situationen Rechte als Bürger in vollem Umfang in Anspruch zu nehmen.

Kommunikative und kulturelle Kompetenzen in der Zweit- und in den Fremdsprachen erleichtern zudem die Kultur der Nachbarländer und anderer zu verstehen und zu vermitteln und fördern die Mobilität und die Chancen für Studium und Arbeit.

Die Reflexion über Sprache und der Vergleich mit anderen Sprachen fördern die mehrsprachige Bildung dank des bewussten Einsatzes der sprachlichen Codes, der Texte sowie der Situationen und der Kommunikationsstrategien.

Die Nutzung und Verwendung von Ausdrucksformen (Literatur, Kunst und Musik) ermöglichen das Erkennen und Aufwerten von Gefühlen, der individuellen Sensibilität und der kreativen

Le conoscenze fondamentali delle diverse forme di espressione e del patrimonio artistico e letterario sollecitano e promuovono l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità alla tutela e alla conservazione dei beni culturali e la coscienza del loro valore.

La competenza digitale arricchisce le possibilità di accesso ai saperi, consente la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa. L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce strumento per acquisire nuove conoscenze e per interpretare la realtà in modo autonomo.

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Il docente di Lingua e letteratura italiana concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

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

stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali, europee 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, culturali ed ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

Fähigkeiten.

Die Grundkenntnisse der verschiedenen Ausdrucksformen und der Kunst und Literatur regen das reflektierende und kreative Denken an, fördern es und sensibilisieren für den Wert und Schutz des Kulturguts.

Die Kompetenz in den digitalen Medien erhöht die Möglichkeiten für den Zugang zu Wissen, ermöglicht individuelle Lernprozesse, die interaktive Kommunikation und den persönlichen kreativen Ausdruck.

Die Interaktion zwischen verschiedenen Ausdrucksformen stellt ein Instrument zum Erwerb neuer Kenntnisse und zur eigenständigen Interpretation der Realität dar.

## ITALIENISCHE SPRACHE UND LITERATUR

Die Lehrperson für italienische Sprache und Literatur trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

den Wortschatz und die Ausdrucksmöglichkeiten der italienischen Sprache gemäß den Kommunikationsbedürfnissen in den verschiedenen sozialen, kulturellen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Bereichen einzusetzen;

die wesentlichen Grundzüge der historischen Entwicklung des Fortschritts, der Kultur, der Literatur, der Kunst zu erfassen und sich problemlos in der Fülle an grundlegenden Texten und Autoren zurechtzufinden, vor allem was wissenschaftliche, technologische und wirtschaftliche Themen angeht;

Verbindungen zwischen den lokalen, gesamtstaatlichen, europäischen und internationalen kulturellen Traditionen herzustellen, sowohl in interkultureller Hinsicht als auch im Hinblick auf die für Studium und Arbeit nötige Mobilität;

utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;

leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;

produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;

utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.

L'articolazione dell'insegnamento di "Lingua e Letteratura italiana" 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 per l'asse dei linguaggi.

Il docente tiene conto, nel progettare il percorso dello studente, dell'apporto di altre discipline, con i loro linguaggi specifici, tecnici e professionali – e favorisce la lettura come espressione di autonoma curiosità intellettuale anche attraverso la proposta di testi significativi,

Wert und Potenzial der Kunst- und Kulturgüter und der natürlichen Ressourcen zu erkennen, um diese korrekt zu nutzen und aufzuwerten;

die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation zu kennen und zu erzeugen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwirkommunikation.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Beherrschen von Ausdrucks- und Argumentationsmitteln, die unabdinglich sind, um die kommunikative, verbale Interaktion in verschiedenen Bereichen zu handhaben;

Lesen, Verstehen und Interpretieren von unterschiedlichen schriftlichen Texten;

Verfassen von Texten verschiedener Art im Hinblick auf unterschiedliche Kommunikationszwecke;

Anwenden der grundlegenden Instrumente für die bewusste Nutzung des Kunst- und Literaturguts.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Italienische Sprache und Literatur“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats für den sprachlichen Bereich getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

selezionati in base agli interessi manifestati dagli studenti.

Per quanto riguarda la letteratura italiana, il docente progetta e programma l'itinerario didattico in modo da mettere in grado lo studente di orientarsi progressivamente sul patrimonio artistico e letterario della cultura italiana, con riferimenti essenziali alle principali letterature di altri paesi, anche in una prospettiva interculturale.

Nell'organizzare il percorso di insegnamento-apprendimento il docente valorizza la dimensione cognitiva degli strumenti della comunicazione multimediale.

Bei der Planung des Bildungswegs der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt die Lehrperson andere Fächer mit ihren spezifischen technischen und beruflichen Ausdrucksformen und fördert das Lesen als Ausdruck der selbstständigen intellektuellen Neugierde auch, indem sie relevanten Lesestoff, der auf der Grundlage der Interessen der Schülerinnen und Schüler ausgewählt wird, vorschlägt.

Was die italienische Literatur anbelangt, plant und gestaltet die Lehrperson den Unterricht so, dass die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt werden, sich schrittweise am italienischen Kunst- und Literaturgut zu orientieren, mit wesentlichen Verweisen auf die wichtigste Literatur anderer Länder auch in interkultureller Hinsicht.

Bei der Organisation des Unterrichts/Lernfortschritts wertet die Lehrperson die kognitive Dimension der Instrumente der multimedialen Kommunikation auf.

### Conoscenze

#### Lingua

Strutture essenziali e caratteristiche dei testi orali e scritti (descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, valutativo-interpretativo, argomentativi, regolativi)

Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli, secondo la moderna ricerca grammaticale

Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di

### Abilità

#### Lingua

##### *ascolto*

Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, anche di discreta ampiezza e complessità

Ascoltare adottando opportune strategie di attenzione e comprensione

##### *parlato*

Padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto

### Kenntnisse

#### Sprache

Wesentliche Strukturen und Charakteristika gesprochener und schriftlicher Sprache (Beschreibungen, Darstellungen, Erzählungen, Ausdrucksformen, Bewertungen und Interpretationen, Argumentationen, Regelungen).

System und fundamentale Strukturen der italienischen Sprache auf den

### Fertigkeiten

#### Sprache

##### *Hören*

Verschiedene Texte, einschließlich solcher erheblichen Umfangs und beträchtlicher Komplexität, insgesamt und in Bezug auf ihre einzelnen Teile hören und verstehen

Unter Anwendung angemessener Strategien aufmerksam zuhören und verstehen

espressione orale

Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica: varietà linguistiche, registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, linguaggi settoriali, rapporti e confronti con le altre lingue

dello scopo, del contesto, dei destinatari

Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui, nel dialogo e nella discussione, rispettando i turni verbali

### **lettura**

Leggere e comprendere vari tipi di testo, anche multimediali, caratterizzati da una pluralità di scopi comunicativi e di usi funzionali, riconoscendone le caratteristiche essenziali

Acquisire e applicare strategie adeguate a diversi scopi di lettura.

Utilizzare ed elaborare le principali tecniche di supporto alla comprensione di testi complessi (appunti, schemi, mappe)

Individuare la struttura dei testi continui e non continui con particolare attenzione alla coesione e alla corrispondenza interna tra le parti

Evidenziare i legami che sussistono tra i testi e il

verschiedenen Niveaus der aktuellen Grammatikforschung

Kommunikationsstrukturen und mündliche sprachliche Ausdrucksformen

Wesentliche Aspekte der Entwicklung der italienischen Sprache bezüglich Zeit und Ort und sozial-sprachlicher Ebene: sprachliche Unterschiede, Register der zeitgenössischen italienischen Sprache, Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache, fachspezifische Terminologie, Beziehungen zu und Vergleiche mit anderen Sprachen

### **Sprechen**

Kommunikationssituationen beherrschen und dabei Zweck, Kontext und Zielpersonen berücksichtigen

Im Dialog und der Diskussion den eigenen Standpunkt äußern und vertreten und den Dritter erkennen und dabei die Kommunikationsregeln einhalten.

### **Lesen**

Verschiedene Textarten, einschließlich solcher multimedialer Art, die durch eine Vielfalt an Kommunikations- und Verwendungszwecken geprägt sind, lesen und verstehen und deren wesentliche Eigenschaften erkennen.

Für die verschiedenen Lesezwecke angemessene Strategien erlernen und umsetzen

Die wichtigsten Techniken zur Unterstützung des Verständnisses komplexer Texte (Notizen, Schemata, Pläne) anwenden und ausarbeiten

contesto culturale nel quale si collocano, istituendo collegamenti interdisciplinari con la storia, le scienze, le arti figurative e il cinema

### ***scrittura***

Scrivere una varietà di forme testuali coerenti e coese, su argomenti e per scopi diversi, utilizzando correttamente il lessico e le regole sintattiche e grammaticali

Controllare il processo di scrittura dalla ideazione alla revisione

Die Struktur zusammenhängender und nicht zusammenhängender Texte erkennen und dabei besonderen Wert auf die Kohäsion und die interne Übereinstimmung zwischen den Teilen legen

Die zwischen den Texten und dem kulturellen Umfeld, in dem diese angesiedelt sind, bestehenden Verbindungen herausstellen und fachübergreifende Verknüpfungen mit der Geschichte, den Wissenschaften, den bildenden Künsten und dem Film herstellen

### ***Schreiben***

Eine Vielfalt folgerichtiger und zusammenhängender Textformen zu unterschiedlichen Themen und für unterschiedliche Zwecke schreiben und sich dabei des Wortschatzes korrekt bedienen sowie grammatikalische und syntaktische Regeln korrekt anwenden

Den Schreibprozess vom Konzept bis zur abschließenden Korrektur

beherrschen

### **Letteratura**

Testi e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa quella scientifica e tecnica, con particolare attenzione a testi e autori della letteratura italiana contemporanea

I principali generi letterari e le loro caratteristiche, principali figure retoriche, cenni di metrica

### **Letteratura**

Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana, europea e di altri paesi

Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, introducendo anche i metodi di analisi del testo (ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche)

Formulare ed esprimere valutazioni personali o ipotesi interpretative sulla base di dati ricavati dall'analisi del testo e/o di dati extratestuali opportunamente utilizzati

### **Literatur**

Literarisch und kulturell bedeutende Texte und Autoren aus Italien und Europa sowie anderen Ländern, sowie aus dem wissenschaftlichen und technischen Bereich, mit besonderem Schwerpunkt auf Texten und Autoren der zeitgenössischen italienischen Literatur

Allgemeine literarische Grundsätze und deren Eigenschaften, wichtigste rhetorische Figuren, Grundkenntnisse in Metrik

### **Literatur**

Bedeutende Texte der Prosa und Lyrik aus der italienischen, europäischen und internationalen Literatur lesen und kommentieren

Die Besonderheit des literarischen Phänomens erkennen und Methoden zur Textanalyse anwenden (zum Beispiel Textsorte, Metrik, rhetorische Figuren)

Persönliche Bewertungen oder Hypothesen zur Interpretation formulieren und äußern, und zwar auf der Grundlage von aus der Analyse des Textes entnommenen Daten und/oder aus entsprechend verwendeten, nicht im Text enthaltenen Daten

### **Riflessione sulla lingua**

Conoscenze metalinguistiche sulla lingua e sui testi

### **Riflessione sulla lingua**

Applicare le conoscenze metalinguistiche, per migliorare la comprensione e produrre testi efficaci

### **Reflexion über Sprache**

Metalinguistische Kenntnisse über Sprache und Texte

### **Reflexion über Sprache**

Die metalinguistischen Kenntnisse anwenden, um das Verständnis zu verbessern und zielgerichtete Texte zu schreiben

### **Strategie**

Riconoscere le principali strategie comunicative (pianificazione, esecuzione, controllo, riflessione/valutazione) e riflettere sul loro uso.

### **Strategien**

Die wichtigsten Kommunikationsstrategien erkennen (Planung, Ausführung, Kontrolle, Überlegung/Bewertung) und über deren Anwendung nachdenken.

Riflettere sulle abilità e sulle strategie di apprendimento acquisite nell'apprendimento linguistico al fine di sviluppare l'autonomia nello studio.

Utilizzare i principali strumenti di consultazione, compresi quelli multimediali.

Über die beim Erlernen der Sprache erworbenen Fertigkeiten und Lernstrategien nachdenken, um das selbstständige Lernen zu entwickeln.

Die wichtigsten Analyseinstrumente anwenden, einschließlich multimedialer Instrumente.

## TEDESCO SECONDA LINGUA <sup>1</sup>

I docenti di Seconda Lingua contribuiscono al raggiungimento delle conoscenze e competenze linguistiche da parte delle/degli alunne/i al termine della scuola superiore, tenendo in considerazione il livello B2<sup>1</sup> del Quadro Comune di Riferimento Europeo. Le/gli alunne/i sanno interagire oralmente e per iscritto con l'ambiente circostante di lingua tedesca, sanno esprimere la propria opinione in modo convincente, sono in grado di organizzare i processi di apprendimento sulla base di svariate forme di studio e di fare collegamenti interdisciplinari. L'insegnamento della Seconda Lingua sostiene le/gli alunne/i nel raggiungimento delle qualificazioni chiave, che potranno essere utilizzate in vari contesti; in tal senso verrà dato particolare peso allo sviluppo delle capacità interpretative ed argomentative.

Nel raggiungimento di tali scopi l'insegnamento della Seconda Lingua dovrà tenere in particolare considerazione da una parte la realtà multiculturale in continuo cambiamento e dall'altra la situazione socio-politica, ove si risentono tuttora conflitti etnici del passato.

## DEUTSCH ALS ZWEITSPRACHE

Die Zweitsprachenlehrerinnen und Zweitsprachenlehrer tragen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende der Oberschule Sprachkenntnisse und Kompetenzen erreichen, die sich am Sprachniveau B2<sup>[1]</sup> des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren. Die Schülerinnen und Schüler können mündlich und schriftlich mit dem deutschsprachigen interkulturellen Umfeld interagieren, die eigene Meinung überzeugend äußern und vertreten, Lernprozesse mit Hilfe unterschiedlicher Lernformen bewusst mitgestalten und fächerübergreifende Verbindungen herstellen. Der Zweitsprachunterricht unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, Schlüsselqualifikationen zu erwerben, die sie in unterschiedlichen Kontexten anwenden können.

Beim Erreichen dieser Ziele muss sich der Zweitsprachunterricht in Südtirol besonderen Herausforderungen stellen: einerseits einer sich ständig verändernden multikulturellen Wirklichkeit und andererseits einer besonderen politisch-gesellschaftlichen Situation, in der ethnische Konflikte aus der Vergangenheit noch spürbar sind.

Das prägt die didaktisch-methodischen Prinzipien des Zweitsprachunterrichts, wie sie in den Entwicklungsrichtlinien für Deutsch als Zweitsprache an den italienischen Oberschulen Südtirols verankert sind. Deren übergreifendes Lernziel ist neben der Schulung der deutschen Sprache die Heranbildung von weltoffenen, mündigen

---

<sup>1</sup> **Livello B1** (Soglia) del QCER: "È in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. È in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti."

**Livello B2** (Progresso) del QCER – *Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue*: "È in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l'interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica o tensione. Sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti e esprimere un'opinione su un argomento di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni."

**Niveau B1** (Schwelle) GER: „Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.“

**Niveau B2** (Fortschritt) GER – *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen*: „Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.“

Ciò incide sui principi didattico-metodologici dell'insegnamento della Seconda Lingua, che trovano conferma nelle linee di sviluppo per Tedesco Seconda Lingua nelle scuole superiori in lingua italiana della provincia di Bolzano. Il principio educativo ad esse sotteso comprende, oltre all'insegnamento della lingua tedesca, l'educazione delle/gli alunne/i verso un'emancipazione ed apertura alla mondialità, per i quali l'esigenza di un apprendimento autonomo e lifelong diventi una normale occasione di arricchimento culturale.

Nell'insegnamento della Seconda Lingua nelle scuole superiori è possibile realizzare innovazioni didattiche come l'insegnamento di discipline non linguistiche in tedesco, secondo le indicazioni della delibera n. 5053 del 6.10.1997. I gemellaggi di istituto e di classe – anche in forma virtuale – i soggiorni all'estero, l'anno in L2 nel secondo biennio vengono proposti dalle scuole e dalle relative istituzioni, al fine di ampliare le competenze linguistiche delle/gli alunne/i e per promuovere l'apprendimento interculturale.

### **Primo biennio**

Per il raggiungimento degli obiettivi sopra esposti le/i docenti di Seconda Lingua orientano il loro insegnamento verso l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze linguistiche fondamentali, sulla base del livello linguistico B1<sup>1</sup> del Quadro Comune di Riferimento Europeo. Gli alunni potranno utilizzare la lingua tedesca oralmente e per iscritto in relazione alle situazioni comunicative di base

Schülerinnen und Schülern, für die die Notwendigkeit autonomen und lebenslangen Lernens eine Selbstverständlichkeit wird.

Diese Entwicklungsrichtlinien stehen in enger Verbindung mit den Rahmenrichtlinien für Deutsch als Zweitsprache an den italienischen Oberschulen Südtirols und behalten als verbindliche Grundlage für die curriculare Planung und die Umsetzung im Unterricht ihre Gültigkeit.

Im Zweitsprachunterricht der Oberschule werden innovative didaktische Vorhaben wie der Sach- und Fachunterricht in Deutsch nach den Vorgaben des Beschlusses Nr. 5053 vom 06.10.1997 ermöglicht. Schul- und Klassenpartnerschaften – auch in virtueller Form –, Auslandsaufenthalte, das Zweitsprachjahr im zweiten Biennium u.ä. werden von der Schule und den entsprechenden Institutionen angeboten, um die erworbenen sprachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler auszubauen und das interkulturelle Lernen zu fördern.

### **Erstes Biennium**

Um die oben angeführten Ziele am Ende der Oberschule zu erreichen, richten die Zweitsprachenlehrerinnen und Zweitsprachenlehrer im ersten Biennium ihren Unterricht danach aus, dass die Schülerinnen und Schüler grundlegende Sprachkenntnisse und Kompetenzen erreichen, die sich am Sprachniveau B1<sup>1</sup> des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens orientieren. Sie können die deutsche Sprache sowohl schriftlich als auch mündlich entsprechend den grundlegenden Kommunikationssituationen verstehen und anwenden.

**Conoscenze**

**Ascolto**

**Abilità**

**Ascolto**

**Kenntnisse**

**Hören**

**Fertigkeiten**

**Hören**

Temi relativi alla fascia d'età, alle esperienze e agli interessi personali delle/gli alunne/i

Comprendere semplici espressioni, indicazioni, il linguaggio quotidiano – anche con inflessioni dialettali – semplici testi autentici tratti dagli ambiti letterari e disciplinari; seguire semplici interventi, testi audio autentici dei diversi media (radio, televisione, teatro) riferiti ai loro ambiti d'esperienza, in base ad una normale velocità espositiva;

### **Produzione orale (parlato)**

### **Produzione orale (parlato)**

Gli impulsi dai più diversi ambiti offrono autentiche occasioni per la produzione orale: per esempio l'aula scolastica, il territorio circostante, le ricorrenze, la letteratura, l'arte, la scienza ecc.

Esporre le proprie esperienze ed impressioni in modo comprensibile nella lingua standard<sup>3</sup>; reagire ed interagire adeguatamente in semplici dialoghi/discussioni specifiche (per esempio in classe), esprimendo la propria opinione; descrivere e spiegare processi di lavoro, progetti e tabelle/grafici/figure; riferire su semplici temi; prendere posizione su semplici temi letterari;

Themen, die dem Entwicklungsstand, den persönlichen Erfahrungen und den individuellen Interessen der SchülerInnen gerecht werden;

### **Sprechen**

Impulse aus den verschiedensten Bereichen bieten authentische Sprechansätze: z.B. das Klassenzimmer, das schulische Umfeld, Zeitgeschehen, Literatur, Kunst, Wissenschaft u.a.;

Einfache Äußerungen, Stellungnahmen, Anweisungen, Alltagssprache - auch mundartlich gefärbt -, einfache authentische Texte aus dem literarischen Bereich und aus dem Sachbereich verstehen; einfachen Vorträgen, authentischen Hörtexten aus verschiedensten Medien (Radio, Fernsehen, Theater) – aus ihrem Erfahrungsbereich - in normalem Sprechtempo folgen;

### **Sprechen**

Eigene Erfahrungen und Eindrücke verständlich in der Standardsprache<sup>2</sup> äußern; in einfachen Gesprächen/Sachgesprächen und Diskussionen (z.B. in der Klasse) adäquat reagieren/interagieren und die eigene Meinung begründen; Arbeitsabläufe, Pläne und Tabellen/Grafiken/Bilder beschreiben und erklären; über einfache Themen referieren; zu einfachen literarischen Texten Stellung nehmen; einfache Strategien entwickeln, um

<sup>2</sup>

Considerando che nella moderna linguistica si è consolidata una concezione pluricentrica della lingua tedesca, viene adottata in questo contesto la varietà del tedesco standard utilizzata dai media della provincia, dagli/dalle scrittori/scrittrici sudtirolesi, nei documenti ufficiali ecc.

Unter Berücksichtigung der in der Linguistik mittlerweile fest etablierten plurizentrischen Sicht auf die deutsche Sprache wird hier eine Varietät der deutschen Standardsprache angenommen, wie sie in den Medien des Landes, bei literarischen Südtiroler Autorinnen und Autoren, in amtlichen Schriftdokumenten etc. repräsentiert wird.

<b>(Ricezione scritta) lettura</b>	sviluppare semplici strategie, per rendere comprensibili testi ad altre persone	<b>Lesen</b>	Texte anderen verständlich/er zu machen;
testi specifici in forma di materiali autentici di tipo diverso, generi letterari adeguati ed opere complete tratte dalla letteratura giovanile;	<b>Ricezione scritta (lettura)</b>	Sachtexte in Form von authentischen Materialien verschiedenster Art, geeignete literarische Gattungen und Ganzwerke aus der Jugendliteratur;	<b>Lesen</b>
<b>Produzione scritta (scrittura)</b>	Comprendere testi specifici e letterari – anche opere intere – in senso globale e dettagliato, anche con l'aiuto di vocabolari; sviluppare strategie di lettura, per facilitare e promuovere il processo di lettura; riconoscere la suddivisione, l'argomentazione e le caratteristiche dei testi specifici considerati nella lettura; raccogliere grafici, dati, figure ed informazioni essenziali;	<b>Schreiben</b>	Einfache sachliche und literarische Texte – auch Ganzwerke – global und stellenweise detailliert verstehen, auch mit Hilfe von Wörterbüchern; Lesestrategien entwickeln, um den Leseprozess zu erleichtern und zu fördern; Gliederung, Argumentation und Merkmale der spezifischen Texte im Ansatz erkennen; Grafiken, Daten und Bildern wesentliche Informationen entnehmen;
Rispondere al testo in modo globale e dettagliato, (redigere) testi quali un dialogo, una lettera, un' e-mail, una semplice descrizione e caratterizzazione, un riassunto, annotare appunti e tenere un diario, scrivere una relazione, una presa di posizione, portare a termine storie e testi paralleli, comporre storie.	<b>Produzione scritta (scrittura)</b>	Global- und Detailfragen zum Text beantworten, Dialog, Brief, Blog, E-Mail, einfache Beschreibung und Charakterisierung, Zusammenfassung, Leseergebnisse in Stichworten/Lesetagebüchern usw. festhalten, Bericht, Stellungnahme, Geschichten fortsetzen /zu Ende schreiben, Paralleltext, Geschichten verfassen	<b>Schreiben</b>
	Produrre e redigere tipologie di testo facendo attenzione alle caratteristiche specifiche; suddividere testi (per esempio attraverso capitoli e titoli), riassumere e prendere posizione nei confronti delle dichiarazioni in modo comprensibile e collegato al tema; reagire in modo creativo agli impulsi grafici/di scrittura;		Einfache Textsorten unter Berücksichtigung der spezifischen Merkmale produzieren und redigieren; Einfache Texte gliedern (z. B. durch Abschnitte und Überschriften), zusammenfassen und zu den Aussagen verständlich und adressatenbezogen Stellung nehmen; auf Schreibimpulse kreativ reagieren;

### Riflessione sulla lingua

Rilievi lessicali:

Sostantivi composti, prefissi e suffissi, verbi separabili/inseparabili, falsi amici, interferenze;

rilievi sintattici: frasi principali e secondarie, interrogative integrative e decisionali, connettori;

rilievi morfologici: verbi e tempi (presente, passato, futuro), verbi e preposizioni; declinazione degli articoli, sostantivi, aggettivi;

modi: imperativo e congiuntivo 2;

fonetica: regole base di pronuncia della lingua tedesca, prosodia;

i principali concetti grammaticali (categorie lessicali e parti del discorso); ortografia e punteggiatura;

---

### Riflessione sulla lingua

Riflessione sulle particolarità lessicali, sintattiche, morfologiche, fonetiche ed ortografiche della lingua tedesca – tanto in un confronto linguistico contrastivo quanto in relazione alle specificità sudtirolesi;

### Reflexion über Sprache

Lexikalische Besonderheiten: Komposita, Prä- und Suffixe, trennbare/untrennbare Verben, Gebrauch der Modalverben, falsche Freunde, Interferenzen; Syntax: Haupt- und Nebensätze, Entscheidungs- und Ergänzungsfragen, Konnektoren; Morphologie: Verben und ihre Zeitformen (Gegenwart, Vergangenheit, Zukunft), Rektion der wichtigsten Verben; Präpositionen; Deklination der Artikel, Substantive, Adjektive; Modus: Imperativ und Konjunktiv 2; Phonetik: elementare Ausspracheregeln der deutschen Sprache, Prosodie; die häufigsten grammatikalischen Begriffe (Wortarten und Satzglieder); Rechtschreibung und Zeichensetzung;

### Reflexion über Sprache

Über lexikalische, syntaktische, morphologische, phonetische und orthografische Besonderheiten der deutschen Sprache – sowohl im kontrastiven Sprachvergleich als auch unter Berücksichtigung der Südtiroler Besonderheiten – reflektieren;

## LINGUA INGLESE

Il docente di Lingua e cultura inglese concorre a far conseguire allo/a studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di:

padroneggiare la lingua inglese a un livello riconducibile almeno al B2<sup>3</sup> del *Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue* (QCER);

analizzare e interpretare aspetti relativi alla cultura dei Paesi anglofoni, con attenzione a tematiche comuni a più discipline;

servirsi della lingua inglese per apprendere contenuti relativi a temi di interesse personale o di studio;

usare consapevolmente strategie comunicative e di apprendimento efficaci, mutate anche dai processi di apprendimento sviluppati nelle altre lingue e discipline.

### Primo biennio

## ENGLISCH

Die Lehrperson für englische Sprache und Kultur trägt dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen :

die englische Sprache auf einem Niveau zu beherrschen, das mindestens dem Niveau B2 des *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens* (GER) entspricht;

kulturelle Aspekte der englischsprachigen Länder zu analysieren und zu interpretieren, mit Schwerpunkt auf fächerübergreifende Themen;

sich der englischen Sprache zu bedienen, um Inhalte in Bezug auf Themen des persönlichen oder berufsbildenden Interesses zu erschließen;

bewusst Kommunikationsstrategien und wirksame Lernstrategien einzusetzen, was auch durch die in den anderen Sprachen und Fächern entwickelten Lernprozesse beeinflusst wird.

### Erstes Biennium

---

<sup>3</sup> **Livello B1** (Soglia) del QCER: "È in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. È in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti."

**Livello B2** (Progresso) del QCER – *Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue*: "È in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l'interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica o tensione. Sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti e esprimere un'opinione su un argomento di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni."

**Niveau B1** (Schwelle) GER: „Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.“

**Niveau B2** (Fortschritt) GER – *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen*: „Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.“

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il/la docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi;

comprendere e produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Lo studio della lingua e della cultura inglese deve procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

L'articolazione dell'insegnamento della Lingua e cultura inglese in conoscenze e abilità, riconducibili almeno al livello B1<sup>3</sup> del QCER, 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.

Il/la docente definisce e sviluppa il percorso di apprendimento attraverso l'uso costante della lingua inglese in un ambiente di apprendimento dinamico e interattivo, nonché di comunicazione ed elaborazione culturale. Il/la docente individua, a tali fini, gli strumenti più idonei, inclusi quelli multimediali.

Lo/la studente viene guidato, anche nel confronto con la Lingua italiana e le altre lingue apprese, all'uso progressivamente consapevole delle strategie comunicative e di apprendimento, per favorire il trasferimento di competenze, abilità e conoscenze, tra le varie lingue conosciute o in fase di apprendimento e facilitare gli apprendimenti in un'ottica di educazione linguistica e

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verwendung der englischen Sprache für die wichtigsten kommunikativen und handlungsorientierten Zwecke;

Verstehen und Verfassen von Texten verschiedener Art im Hinblick auf unterschiedliche Kommunikationszwecke.

Die englische Sprache und Kultur muss anhand zwei grundlegender, miteinander verknüpfter Bereiche erlernt werden: Entwicklung von sprachlich-kommunikativen Kompetenzen und Entwicklung von Kenntnissen über die kulturelle Vielfalt, die mit der Bezugssprache verbunden ist.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Englische Sprache und Kultur“ in Kenntnisse und Fertigkeiten, die mindestens dem Niveau B1<sup>3</sup> GER entsprechen, ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson im Hinblick auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Die Lehrperson definiert und entwickelt den Lernablauf anhand des kontinuierlichen Gebrauchs der englischen Sprache in einem durch Dynamik und Interaktion sowie Kommunikation und kulturelle Ausarbeitung geprägten Lernumfeld. Die Lehrperson stellt zu diesen Zwecken die bestgeeigneten Instrumente, einschließlich multimedialer Instrumente, fest.

Die Schülerinnen und Schüler werden auch anhand des Vergleichs mit der italienischen Sprache und den anderen erlernten Sprachen zur progressiven bewussten Verwendung der Kommunikations- und Erlernungsstrategien angeleitet, um die Umsetzung von Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnissen zwischen den verschiedenen bekannten

interculturale. Da questo punto di vista, il/la docente tiene conto, nella sua progettazione didattica, dell'interazione dei percorsi didattici delle discipline dell'asse dei linguaggi.

Scambi virtuali e in presenza, visite, soggiorni studio e *campus* di apprendimento potranno essere integrati nel percorso biennale.

oder erlernten Sprachen zu fördern und die Erlernung im Rahmen einer sprachlichen und interkulturellen Erziehung zu erleichtern. In dieser Hinsicht berücksichtigt die Lehrperson bei ihrer didaktischen Planung das Zusammenspiel der didaktischen Abläufe der Fächer im sprachlichen Bereich.

In den Bildungsweg des Bienniums können der virtuelle und persönliche Austausch, Besuche, Studienaufenthalte und Lerncamps integriert werden.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
<p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti, relativi alla vita privata (casa, cerchia di amicizie ecc.), alla vita pubblica (ambiente geografico-culturale, sport, luoghi di socializzazione) e al dominio educativo (scuola, iniziative e ambienti educativi vari)</p>	<p>Comprendere in modo essenziale testi orali e scritti in lingua standard, anche diffusi dai media, che descrivono situazioni, riferiscono fatti, esperienze e impressioni, ed esprimono in modo semplice ipotesi e opinioni su argomenti familiari (casa, scuola, famiglia, tempo libero ecc.)</p>	<p>Häufig vorkommender Wortschatz und häufige idiomatische Wendungen in Bezug auf das Privatleben (Haus, Freundeskreis usw.), das öffentliche Leben (geografisch-kulturelles Umfeld, Sport, Begegnungsstätten) und den erzieherischen Bereich (Schule, verschiedene erzieherische Initiativen und Umfelder)</p>	<p>In den Grundzügen mündliche und schriftliche standardsprachliche Texte verstehen, einschließlich solcher, die von den Medien verbreitet werden, die Situationen beschreiben, über Tatsachen, Erfahrungen und Eindrücke berichten und auf einfache Weise Hypothesen und Meinungen über vertraute Themen (Haus, Schule, Familie, Freizeit usw.) zum Ausdruck bringen</p>
<p>Semplici testi descrittivi (ritratto di sé e di altre persone, descrizione di luoghi conosciuti, di animali, di oggetti ecc.); narrativi (autobiografia, biografia, brevi racconti, brevi articoli di cronaca, notizie flash trasmesse dai media con o senza supporto d'immagine ecc.); espositivi (brevi relazioni, articoli e video divulgativi);</p>	<p>Produrre testi orali e scritti lineari, coerenti e coesi, in lingua standard, per riferire fatti, descrivere situazioni ed esperienze, per esprimere in modo semplice opinioni e impressioni su argomenti familiari (casa, scuola, famiglia, tempo libero ecc.)</p> <p>Interagire, in maniera adeguata al contesto, in</p>	<p>Einfache Texte: Beschreibungen (Selbstporträts oder Porträts anderer Personen, Beschreibung von bekannten Orten, Tieren, Gegenständen usw.); Erzählungen (Autobiografie, Biografie, kurze Erzählungen, kurze Zeitungsartikel, von den Medien übertragene Flash-Notizen mit oder ohne Bilder usw.);</p>	<p>Mündliche und schriftliche lineare, zusammenhängende und folgerichtige Texte erstellen, um über Tatsachen zu berichten, Situationen und Erfahrungen zu beschreiben, um auf einfache Art und Weise Meinungen und Eindrücke über vertraute Themen zum Ausdruck zu bringen (Haus, Schule, Familie, Freizeit usw.)</p>

argomentativi (discussioni e semplici articoli di costume su argomenti familiari)	conversazioni brevi e chiare, anche con parlanti nativi, su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o di attualità	Darstellungen (kurze Berichte, veröffentlichte Artikel und Videos); Argumentationen (Diskussionen und einfache Artikel über Bräuche zu vertrauten Themen)	Dem Kontext angemessen bei kurzen und deutlichen Gesprächen, einschließlich solcher mit Muttersprachlern, über Themen des persönlichen Interesses, über Soziales oder Aktuelles teilnehmen
Testi espressivi, quali semplici poesie, canzoni, brevi film o video	Comprendere gli aspetti socio-culturali più caratterizzanti dei Paesi in cui si parla la lingua inglese	Ausdruckstexte wie einfache Gedichte, Songs, kurze Filme oder Videos	Die soziokulturellen Aspekte verstehen, die die englischsprachigen Länder am meisten prägen
Testi discontinui (carta d'identità, moduli di iscrizione vari, semplici questionari, semplici tabelle e grafici accompagnati da immagini e didascalie)	Riconoscere similarità e diversità tra alcuni fenomeni culturali di Paesi in cui si parla la lingua inglese e la cultura del nostro Paese	Unzusammenhängende Texte (Personalausweis, verschiedene Formulare, einfache Fragebögen, einfache Tabellen und Grafiken mit Bildern und Bildunterschriften)	Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen einigen kulturellen Phänomenen in englischsprachigen Ländern und der Kultur in unserem Land erkennen
Sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia, punteggiatura		Phonologisches System, Rhythmus und Intonation des Satzes, Rechtschreibung, Zeichensetzung	
Fraasi principali e fraasi secondarie collegate da connettivi coordinanti e subordinanti, quali "because, if ecc."	Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche	Haupt- und Nebensätze, die durch koordinierende und untergeordnete Konjunktionen wie „because, if“ usw. verbunden sind.	Den interkulturellen Charakter der englischen Sprache erfassen, auch in Bezug auf ihre globale Dimension und die geografischen Unterschiedlichkeiten
Principali modalità per esprimere il presente, il passato e il futuro	Analizzare semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari, film, video ecc. per coglierne le principali specificità	Die wichtigsten sprachlichen Mittel, um Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft auszudrücken	Einfache mündliche, schriftliche, symbolisch-grafische Texte wie Dokumente über aktuelle Themen, literarische Texte, Filme, Videos usw. analysieren, um deren wichtigste Besonderheiten zu erfassen
Principali modalità per formulare ipotesi, esprimere volontà e desideri	Utilizzare un repertorio lessicale e di espressioni adeguato a esprimere bisogni	Die wichtigsten sprachlichen Mittel, um Hypothesen zu formulieren, einen Willen oder Wünsche auszudrücken	Einen angemessenen Wortschatz und Ausdrucksvermögen
Principali strutture linguistiche			

utili a esprimere le fondamentali funzioni comunicative (regolare i rapporti sociali e comunicare nella vita quotidiana)

Metalinguaggio utile a riflettere in modo comparativo sulle strutture conosciute

concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e impressioni ed esprimere opinioni in modo semplice

Riflettere sul sistema linguistico e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi ecc.), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e delle differenze con la lingua italiana e con le altre lingue apprese

Mediare testi espressi in inglese a interlocutori che non li comprendono, servendosi di semplici strategie (lettura focalizzata, semplificazione del testo, ripetizione, richiesta di chiarimenti, preparazione di un glossario ecc.)

Riconoscere le principali strategie comunicative (pianificazione, esecuzione, controllo, riflessione/valutazione) e riflettere sul loro uso.

Riflettere sulle abilità e sulle strategie di apprendimento acquisite al fine di sviluppare l'autonomia nello studio

Die wichtigsten sprachlichen Strukturen, die notwendig sind, um die fundamentalen Kommunikationsfunktionen zu beherrschen (Regelung gesellschaftlicher Verhältnisse und Kommunikation im Alltag)

Metasprache, um bekannte Strukturen zu vergleichen

anwenden, um konkrete Bedürfnisse des Alltags zum Ausdruck zu bringen, Erfahrungen und Eindrücke zu beschreiben und Meinungen verständlich zu äußern

Überlegungen zum sprachlichen System und den Einsatzmöglichkeiten der Sprache anstellen (Funktionen, Register- und Textvielfalt usw.), auch in vergleichender Art und Weise, um sich der Ähnlichkeiten und Unterschiede der italienischen Sprache im Vergleich zu den anderen erlernten Sprachen bewusst zu werden

Englische Texte für Gesprächspartner übersetzen, die diese nicht verstehen, und dabei einfache Strategien anwenden (fokussiertes Lesen, Vereinfachung des Textes, Wiederholung, Anforderung von Erklärungen, Ausarbeitung eines Glossars usw.)

Die wichtigsten Kommunikationsstrategien erkennen (Planung, Ausführung, Kontrolle, Überlegung/Bewertung) und über deren Anwendung nachdenken.

Über die erworbenen Fertigkeiten und Lernstrategien nachdenken, um das selbstständige Lernen zu

Utilizzare i dizionari  
monolingue e bilingue,  
compresi quelli multimediali

entwickeln

Ein- und zweisprachige  
Wörterbücher, einschließlich  
multimedialer Werke, verwenden

### **Strategie**

Riconoscere le principali strategie comunicative (pianificazione, esecuzione, controllo, riflessione/valutazione) e riflettere sul loro uso.

Riflettere sulle abilità e sulle strategie di apprendimento acquisite nell'apprendimento linguistico al fine di sviluppare l'autonomia nello studio.

Utilizzare i principali strumenti di consultazione, compresi quelli multimediali.

### **Strategien**

Die wichtigsten Kommunikationsstrategien erkennen (Planung, Ausführung, Kontrolle, Überlegung/Bewertung) und über deren Anwendung nachdenken.

Über die beim Erlernen der Sprache erworbenen Fertigkeiten und Lernstrategien nachdenken, um das selbstständige Lernen zu entwickeln.

Die wichtigsten Analyseinstrumente anwenden, einschließlich multimedialer Instrumente.

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Il docente di scienze motorie concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

raggiungere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;

consolidare i valori sociali dello sport e acquisire una buona preparazione motoria;

maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;

cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambiti;

conseguire la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo psico-fisico;

stimolare le capacità motorie sia coordinative sia condizionali che sarà sia obiettivo specifico sia presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di competenze motorie e prestazioni sportive.

Lo studente sarà consapevole che il corpo comunica attraverso un linguaggio specifico sia verbale sia non verbale. Tale consapevolezza favorisce la libera espressione di stati d'animo ed emozioni attraverso il linguaggio non verbale.

La conoscenza e la pratica di varie attività sportive sia individuali sia di squadra, devono concorrere:

a scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e

## BEWEGUNG UND SPORT

Die Lehrperson für Bewegung und Sport trägt dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen und sie in die Lage versetzen:

den eigenen Körper bewusst wahrzunehmen, was Kenntnis, Beherrschen und Respekt vor dem eigenen Körper angeht;

die sozialen Werte des Sports festigen und gute motorische Fähigkeiten entwickeln;

eine positive Einstellung zu einem gesunden, aktiven Lebensstil entwickeln;

die Auswirkungen und Vorteile durch das Praktizieren verschiedener körperlicher Betätigungen in verschiedenen Bereichen erkennen;

den eigenen Körper beherrschen und hierfür eine Vielzahl an motorischen Bewegungsabläufen und sportlichen Tätigkeiten ausprobieren: Dies fördert eine ausgewogene psychophysische Entwicklung;

die motorischen Fähigkeiten sowohl im Hinblick auf Koordination als auch Ausdauer anregen, was sowohl das spezifische Ziel als auch die Voraussetzung zum Erreichen eines höheren Niveaus an motorischen Fertigkeiten, Kompetenzen und sportlichen Leistungen ist.

Die Schüler und Schülerinnen werden sich dessen bewusst sein, dass der Körper mittels einer spezifischen verbalen und nonverbalen Ausdrucksform kommuniziert. Diese Erkenntnis fördert den freien Ausdruck von Gefühlszuständen und Emotionen mittels der nonverbalen Ausdrucksform.

Die Kenntnis und das Praktizieren verschiedener Individual- und Mannschaftssportarten müssen dazu beitragen:

persönliche Einstellungen, Fähigkeiten und Vorlieben zu entdecken und

successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata.

a maturare nello studente, attraverso la conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare, un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo.

### **Primo biennio**

Al fine del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità, ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive, comprendere e produrre consapevolmente i messaggi non verbali leggendo criticamente e decodificando i propri messaggi corporei e quelli altrui;

praticare gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche, collaborando con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità;

conoscere i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti, compreso quello stradale e adottare 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;

zu fördern, indem zunächst die motorischen Fertigkeiten und anschließend die spezifischen sportlichen Techniken erlernt und beherrscht werden, die in angemessener und kontrollierter Form einzusetzen sind;

den Schülerinnen und Schülern anhand der Kenntnis und des Bewusstseins der Vorteile, die durch eine regelmäßig praktizierte körperliche Betätigung erworben werden, eine positive Einstellung zu einem aktiven Lebensstil zu vermitteln.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im ersten Biennium im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern nach Abschluss der Schulpflicht die erwarteten und nachfolgend aufgeführten Grundkenntnisse zu vermitteln:

Die Schülerinnen und Schüler müssen ihren Körper und seine Funktionen kennen, die koordinativen und konditionellen Fähigkeiten verbessern und komplexe Bewegungsabläufe gestalten, um sportliche Tätigkeiten in Angriff zu nehmen; Verstehen und bewusstes Erzeugen von nonverbalen Botschaften durch kritisches Interpretieren und Auswerten der eigenen körperlichen Botschaften und der Dritter;

Praktizieren von Mannschaftssport unter Anwendung von wirksamen Strategien zur Bewältigung problematischer Situationen und durch die Zusammenarbeit mit den Gruppenmitgliedern, wobei das eigene Potenzial herauszustellen ist;

Kennen der grundlegenden der Präventionsprinzipien für die persönliche Sicherheit in Sportstätten, zu Hause und im Freien, einschließlich im Straßenverkehr, und Anwenden der wesentlichen hygienischen und wissenschaftlichen Prinzipien, um den Gesundheitszustand aufrechtzuerhalten und die körperliche Effizienz zu verbessern sowie Kenntnis der unabdingbaren Gesundheits- und Ernährungsregeln, um das Wohlbefinden zu erhalten;

praticare 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;

conoscere gli effetti benefici dei percorsi di preparazione fisica e gli effetti dannosi dei prodotti farmacologici tesi esclusivamente al risultato immediato;

realizzare pratiche motorie e sportive in ambiente naturale per favorire l'orientamento in contesti diversificati e il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente.

das Praktizieren von Individual- und Mannschaftssport – auch mit Wettbewerbscharakter – muss erfolgen, indem der erzieherischen Komponente der Vorzug gegeben wird, sodass bei allen Schülerinnen und Schülern das gewohnheitsmäßige Treiben von Bewegung und Sport gefördert wird;

Kennen der positiven Wirkungen des körperlichen Trainings und der schädlichen Wirkungen von Pharmaprodukten, die ausschließlich zum Erreichen sofortiger Resultate dienen;

Praktizieren von Bewegung und Sport in der Natur, um in unterschiedlichen Situationen die Orientierung sowie die Wiederherstellung eines angemessenen Verhältnisses zur Umwelt zu fördern.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Conoscere le potenzialità del movimento del corpo e le funzioni fisiologiche in relazione al movimento;	Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse;	Das Potenzial der Bewegung des Körpers und die physiologischen Funktionen in Bezug auf die Bewegung kennen;	Wirksame motorische Bewegungsabläufe in komplexen Situationen erarbeiten;
Percepire e riconoscere il ritmo delle azioni (stacco e salto, terzo tempo...)	Riprodurre il ritmo nei gesti e nelle azioni anche tecniche degli sport;	Rhythmus bei Bewegungsabläufen wahrnehmen und erkennen (Abheben und Sprung, „dritte Halbzeit“ ...)	Rhythmus bei Gestik und Handlungen, einschließlich bei Sporttechniken, erzeugen;
Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva;	Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica;	Die fundamentalen wissenschaftlichen Grundlagen kennen, die der motorischen und sportlichen Leistung zugrunde liegen;	Bewusstsein für einen wirksamen und kräfteschonenden motorischen Bewegungsablauf;
Riconoscere le differenze tra il movimento funzionale e il movimento espressivo esterno ed interno;	Ideare e realizzare semplici sequenze di movimento, situazioni mimiche, danzate e di espressione corporea;	Die Unterschiede zwischen funktioneller und expressiver externer und interner Bewegung	Einfache Bewegungsabläufe, mimische Situationen, Tanz und körperlichen Ausdruck gestalten und ausführen;
Conoscere gli aspetti essenziali	Trasferire e ricostruire autonomamente semplici tecniche, strategie, regole		Selbstständig einfache Techniken, Strategien und Regeln umsetzen

<p>della struttura e della evoluzione dei giochi e degli sport di rilievo nazionale e della tradizione locale. La terminologia: regolamento e tecnica dei giochi e degli sport;</p>	<p>adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p>	<p>erkennen;</p>	<p>und rekonstruieren und auf die zur Verfügung stehenden Fähigkeiten, Bedürfnisse, Orte und Zeiten abstimmen.</p>
<p>I principi generali di prevenzione della sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto;</p>	<p>Utilizzare il lessico specifico della disciplina.</p>	<p>Die wesentlichen Aspekte des Aufbaus und der Entwicklung von Spielen und Sportarten kennen, die auf gesamtstaatlicher Ebene von Bedeutung sind und auf lokaler Ebene zur Tradition gehören. Terminologie: Regeln und Technik bei Spiel und Sport;</p>	<p>Die spezifische Terminologie der Sportart anwenden.</p>
<p>Conoscere i principi igienici essenziali che favoriscono il mantenimento dello stato di salute e il miglioramento dell'efficienza fisica;</p>	<p>Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti;</p>	<p>Grundlegende Prävention zur persönlichen Sicherheit in Sportstätten, Schulen und im Freien;</p>	<p>Sich an Sportstätten, in der Schule und im Freien gemäß den Sicherheitsregeln verhalten;</p>
<p>Conoscere alcune attività motorie e sportive in ambiente naturale;</p>	<p>Assumere comportamenti attivi finalizzati ad un miglioramento dello stato di salute e di benessere;</p>	<p>Kenntnis der wesentlichen Hygieneregeln, die die Aufrechterhaltung des Gesundheitszustands und die Verbesserung der körperlichen Effizienz fördern;</p>	<p>Sich aktiv verhalten, um den Gesundheitszustand und das Wohlbefinden zu verbessern;</p>
<p>Allenare la resistenza;</p>	<p>Sapersi esprimere ed orientare in attività in ambiente naturale;</p>	<p>Kenntnis einiger motorischer und sportlicher Aktivitäten in der Natur;</p>	<p>Fähig sein, Aktivitäten in der Natur nachzugehen und sich zu orientieren;</p>
<p>Elementi della pallanuoto e del nuoto di salvamento.</p>	<p>L'attività motoria e sportiva in ambienti acquatici.</p>	<p>Trainieren der Ausdauer;</p>	<p>Bewegung und Sport im Wasser</p>
		<p>Kenntnisse über Wasserball und Rettungsschwimmen</p>	

## ASSE MATEMATICO

L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.

La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nella capacità di utilizzare l'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati.

La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termine dell'obbligo d'istruzione delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vigilare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.

## MATHEMATISCHER BEREICH

Der mathematische Bereich hat das Ziel, den Schülerinnen und Schüler Kenntnisse und Kompetenzen zu vermitteln, die sie in die Lage versetzen, Sachverhalte richtig einschätzen und sich bewusst in verschiedenen aktuellen Umfeldern orientieren zu können.

Die mathematische Kompetenz beschränkt sich nicht auf das fachrichtungsspezifische Wissen und betrifft nicht nur die operativen Referenzbereiche, sondern besteht in der Fähigkeit, Verfahren erkennen und anwenden zu können, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sich in problematischen Situationen mittels einer formalen Ausdrucksweise zu äußern und diese zu bewältigen.

Die mathematische Kompetenz beinhaltet die Fähigkeit und die Bereitschaft, mathematische Gedankenmodelle in dialektischer und algorithmischer Hinsicht sowie für die grafische und symbolische Darstellung (Formeln, Modelle, Konstrukte, Grafiken, Karten) zu verwenden, die Fähigkeit, qualitative und quantitative Informationen zu verstehen und angemessen vorzubringen, Situationen zu erforschen, sich Problemen zu stellen und diese zu lösen sowie Modelle realer Situationen zu planen und zu konstruieren. Zweck des mathematischen Bereichs ist es, mit dem Abschluss der Schulpflicht die notwendigen Fertigkeiten erworben zu haben, um die grundlegenden mathematischen Prinzipien und Prozesse im Alltag zu Hause und am Arbeitsplatz umzusetzen sowie die logische Kohärenz eigener Argumentationen und derer Dritter in zahlreichen Bereichen der kognitiven Forschung und bei der Entscheidungsfindung zu verfolgen und zu überprüfen.

## MATEMATICA

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

padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;

possedere le nozioni basilari di statistica e calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate, sapendo anche utilizzare esempi semplici di modellizzazione;

collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

### Primo biennio

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l’obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell’obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;

confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti

## MATHEMATIK

Die Lehrperson für „Mathematik“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage zu versetzen:

die formale Sprache und die Demonstrationsverfahren der Mathematik zu beherrschen;

über Grundkenntnisse in der Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung zu verfügen, die notwendig sind, um die wissenschaftlichen Fächer zu verstehen und im Bereich der angewandten Wissenschaften tätig zu werden, wobei auch einfache Beispiele zur Modellisierung verwendet werden können;

den mathematischen und wissenschaftlichen Gedanken in die großen Thematiken der geschichtlichen Entwicklung von Ideen, der Kultur, der wissenschaftlichen Entdeckungen und der technologischen Innovationen einzuordnen.

### Erstes Biennium

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verwendung von Techniken und Verfahren zur arithmetischen und algebraischen Berechnung und deren Darstellung auch in grafischer Form;

Vergleich und Analyse geometrischer Figuren mit der Feststellung von Invarianten und Beziehungen;

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Rechnungen;

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Matematica" in cono-scienze 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.

Nella scelta dei problemi, è opportuno fare riferimento sia ad aspetti interni alla matematica, sia ad aspetti specifici collegati ad ambiti scientifici (economico, sociale, tecnologico) o, più in generale, al mondo reale.

Ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, si consiglia di evitare tecnicismi ripetitivi che non contribuiscono alla comprensione dei problemi.

Al fine di rendere lo studente protagonista e responsabile del proprio apprendimento si suggerisce l'uso della didattica laboratoriale.

Gli elementi di informatica e l'uso di software specifici verranno sviluppati in tutti i nuclei di apprendimento, anche in collaborazione con l'insegnante di informatica, se presente

Analyse von Daten und deren Auswertung durch die Entwicklung von Ableitungen und Gedankengängen auch mithilfe grafischer Darstellung und dem gezielten Einsatz rechnerischer Instrumente und der durch spezifische EDV-Anwendungen gebotenen Möglichkeiten.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Mathematik“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Die Aufgabenstellungen sollten sowohl unter Bezugnahme auf die internen Aspekte der Mathematik als auch die spezifischen, mit wissenschaftlichen Bereichen (Wirtschaft, Sozialwesen, Technologie) oder allgemeiner mit der Realität verbundenen Bereiche ausgewählt werden.

Unbeschadet der Bedeutung des Erwerbs der Techniken wird empfohlen, auf repetitive Techniken zu verzichten, die nicht zum Verständnis der Aufgabenstellung beitragen.

Um die Schülerinnen und Schüler in den Mittelpunkt zu stellen und für ihren Lernerfolg verantwortlich zu machen, wird der Einsatz der Labordidaktik empfohlen.

Die EDV-Elemente und die Verwendung spezifischer Software werden in allen Lernbereichen entwickelt, auch in Zusammenarbeit mit der EDV-Lehrperson, falls verfügbar.

<b>Abilità</b>		<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
<b>Conoscenze</b>			
Aritmetica e algebra	Aritmetica e algebra	Arithmetik und Algebra	Arithmetik und Algebra
Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Irrazionalità di $\sqrt{2}$	Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici	Die Zahlenmengen N, Z, Q und R; Darstellungen; Operationen, Ordnung Irrationalität von $\sqrt{2}$	Die logisch-operative Bedeutung von zu verschiedenen Zahlensystemen gehörenden Zahlen verstehen
I sistemi di numerazione	Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da	Nummerierungssysteme	Die verschiedenen Notationen anwenden und wissen, wie sie umgewandelt werden (von
Espressioni algebriche; principali operazioni		Algebraische Ausdrücke, die wichtigsten Operationen	

Monomi e polinomi: operazioni e proprietà	percentuali a frazioni...)	Monome und Polynome: Operationen und Eigenschaften	Brüchen zu Dezimalzahlen, von Scheinbrüchen zu ganzen Zahlen, von Prozenten zu Brüchen)
Fattorizzazione di polinomi. MCD e mcm di polinomi. Frazioni algebriche	Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà	Fattorisierung von Polynomen ggT und kgV von Polynomen Algebraische Bruchrechnungen	Die Bedeutung einer Potenz verstehen, Potenzen berechnen und deren Eigenschaften anwenden
Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado	Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice	Gleichungen und Ungleichungen ersten und zweiten Grades	Kurze Ausdrücke in den verschiedenen Zahlenmengen lösen, die Lösung eines Problems mit einem Ausdruck darstellen und dessen Wert auch mithilfe eines Taschenrechners berechnen
Sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado	Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche, passando dal linguaggio naturale a quello algoritmico; risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici	Gleichungs- und Ungleichungssysteme des ersten und zweiten Grades	Kurze Anweisungen in symbolische Sequenzen umsetzen und dabei von der natürlichen Sprache auf die algorithmische Sprache übergehen; Operationsfolgen und Probleme lösen und die Buchstabenvariablen durch Zahlenwerte ersetzen
Vettori e prime operazioni	Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi	Vektoren und erste Operationen	Verhältnissgleichheiten ansetzen, um Proportionalitäts- und Prozentrechnungen zu lösen; einfache direkte und inverse Probleme lösen
	Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati		
	Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e verificarne la correttezza dei risultati		Gleichungen und Ungleichungen ersten und zweiten Grades lösen und die Richtigkeit der verwendeten Verfahren überprüfen

Applicare il concetto di vettore a semplici, eventualmente anche di fisica

Gleichungs- und Ungleichungssysteme ersten und zweiten Grades lösen und die Richtigkeit der Ergebnisse überprüfen

Das Vektorkonzept auf einfache konkrete Beispiele anwenden, eventuell auch in der Physik

### Geometria

### Geometria

### Geometrie

### Geometrie

Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione.

Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale

Die grundlegenden Größen der Geometrie und die Bedeutung der Begriffe: Axiom, Theorem, Definition

Die wichtigsten geometrischen Größen, Figuren und Räume erkennen und sie mit natürlicher Sprache beschreiben

Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Teoremi di Euclide, Pitagora, Talete (senza pretesa di costruire un sistema assiomatico completo; indicazione del percorso, con attività)

Costruire figure anche utilizzando programmi di geometria dinamica

Euklidischer Raum: Beziehungen zwischen Geraden, Kongruenz zwischen Figuren, Polygone und ihre Eigenschaften Theoreme von Euklid, Pythagoras, Thales (ohne die Anforderung, ein komplettes axiomatisches System zu konstruieren; Angabe des Verfahrens mit Tätigkeiten)

Figuren auch unter Verwendung von Programmen für die dynamische Geometrie konstruieren

Circonferenza e cerchio

Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete

Umfang und Kreis

Die wesentlichen Eigenschaften der Figuren feststellen und in der Realität erkennen

Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano

Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano

Koordinatenmethode: kartesisches Koordinatensystem

Die wichtigsten Formen für die Gerade und die geometrischen Figuren im kartesischen Koordinatensystem anwenden

Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni

Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

Geometrische Interpretation der Gleichungssysteme

Die wichtigsten logischen Schritte eines mathematischen Beweises verstehen

Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti.

Risolvere triangoli in casi semplici, anche della fisica

Elementare geometrische Transformationen und deren

Dreiecke in einfachen Fällen, auch

Funzioni circolari e loro applicazione nella risoluzione dei triangoli

### Relazioni e funzioni

Il piano cartesiano e il concetto di funzione (anche con il linguaggio degli insiemi)

Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare e quadratica.

Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

### Dati e previsioni

Dati, loro organizzazione e rappresentazione

Distribuzioni delle frequenze e

### Relazioni e funzioni

Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi

Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione

Rappresentare graficamente equazioni di primo e secondo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione

Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico

Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti

### Dati e previsioni

Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati

### Invarianten

Kreisfunktionen und deren Anwendung bei der Auflösung von Dreiecken

### Relationen und Funktionen

Das kartesische Koordinatensystem und das Funktionskonzept (auch mit der Sprache der Mengen)

Funktionen der direkten, umgekehrten Proportionalität und entsprechende Grafiken, lineare Funktion und Quadratkfunktion

Einfache Anwendungen, anhand derer ein Kalkulationsbogen mit den entsprechenden grafischen Formen erstellt und verarbeitet werden kann

### Daten und Prognosen

Daten, deren Organisation und Darstellung

Verteilung der Häufigkeiten und

### physikalischen, lösen

### Relationen und Funktionen

Tabellen und Grafiken im Hinblick auf die Übereinstimmung der Elemente zweier Mengen lesen und auswerten

Im kartesischen Koordinatensystem die Grafik einer Funktion darstellen

Grafisch Gleichungen ersten und zweiten Grades darstellen; das Konzept der Gleichung und das der Funktion verstehen

Einfache Berechnungen mittels eines Kalkulationsbogens ausarbeiten und handhaben

Einen Kalkulationsbogen ausarbeiten und handhaben, um die Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen in grafischer Form darzustellen

### Daten und Prognosen

Eine Datenmenge zusammenstellen, organisieren

principali grafiche	rappresentazioni	Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta	die wichtigsten grafischen Darstellungen	und darstellen
Valori medi e misure di variabilità			Mittelwerte und Variabilitätsmaße	Datengruppen anhand von Histogrammen und Tortendiagrammen darstellen
Significato della probabilità e sue valutazioni		Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione	Bedeutung der Wahrscheinlichkeit und deren Bewertungen	Die Mittelwerte und einige Variabilitätsmaße einer Verteilung berechnen
Elementi di informatica		Calcolare la probabilità di eventi elementari	Grundbegriffe der Informatik	
Alcuni software specifici per la matematica (foglio di calcolo, geogebra)			Einige spezifische Softwareprogramme für Mathematik (Kalkulationsprogramm, GeoGebra)	Die Wahrscheinlichkeit elementarer Ereignisse berechnen

Concetto di algoritmo

Konzept des Algorithmus

## ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

L'asse scientifico-tecnologico 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 come parte integrante della sua formazione globale.

Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale.

Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assumono particolare rilievo.

L'adozione di strategie d'indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici costituisce la base di applicazione del metodo scientifico che – al di là degli ambiti che lo implicano necessariamente come protocollo operativo – ha il fine anche di valutare l'impatto sulla realtà concreta di applicazioni tecnologiche specifiche.

L'apprendimento dei saperi e delle competenze avviene per ipotesi e verifiche sperimentali, raccolta di dati, valutazione della loro pertinenza ad un dato ambito, formulazione di congetture in base ad essi, costruzioni di modelli; favorisce la capacità di analizzare fenomeni complessi nelle loro componenti fisiche, chimiche, biologiche.

Le competenze dell'area scientifico-tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e

## WISSENSCHAFTLICH-TECNOLOGISCHER BEREICH

Der wissenschaftlich-technologische Bereich hat das Ziel, die Schülerinnen und Schüler bei der Erforschung ihrer Umwelt zu fördern, um die Phänomene zu beobachten und den Wert der Kenntnis der Natur und des menschlichen Lebensraums als wesentlichen Bestandteil ihrer Allgemeinbildung zu verstehen.

Es handelt sich um einen umfassenden und wichtigen Bereich, um sich Methoden, Konzepte und Einstellungen anzueignen, die unverzichtbar sind, um Fragen zu stellen, die Welt zu beobachten und zu verstehen und sich mit der Vorstellung von Vielfalt, Problemen und der Veränderlichkeit der Realität zu messen.

Aus diesem Grund ist der Unterricht, der sich auf eigene Erfahrungen und die Labortätigkeit konzentriert, von besonderer Bedeutung.

Die Anwendung von Untersuchungsstrategien, Versuchsverfahren und spezifischen Sprachformen stellt die Basis für die Anwendung der wissenschaftlichen Methode dar, die, abgesehen von den Bereichen, in denen diese unbedingt als operatives Protokoll eingesetzt werden muss, auch den Zweck hat, die Auswirkung auf die konkrete Realität der spezifischen technologischen Anwendungen zu bewerten.

Das Erlernen von Kenntnissen und Kompetenzen erfolgt durch Hypothesen und Nachweise durch Versuche, das Erheben von Daten, die Bewertung ihrer Zugehörigkeit zu einem bestimmten Bereich, das Anstellen von Vermutungen auf deren Grundlage, das Konstruieren von Modellen; es fördert die Fähigkeit, komplexe Phänomene in Bezug auf ihre physikalischen, chemischen und biologischen Komponenten zu analysieren.

Die Kompetenzen im wissenschaftlich-technologischen Bereich tragen dazu bei, die Grundlagen für die Interpretation der Realität zu liefern, und werden selbst zu einem Instrument für die effektive

collettivi, della vita reale.

È molto importante fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale) e aree di conoscenze al confine tra le discipline anche diversi da quelli su cui si è avuto conoscenza/esperienza diretta nel percorso scolastico e, in particolare, relativi ai problemi della salvaguardia della biosfera.

Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente, nonché della corrispondenza della tecnologia a problemi concreti con soluzioni appropriate.

Inanspruchnahme der Bürgerrechte. Sie tragen dazu bei, die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler, bewusste und selbstständige Entscheidungen in zahlreichen individuellen und kollektiven Bereichen des realen Lebens zu treffen, zu steigern.

Es ist äußerst wichtig, Instrumente zur Verfügung zu stellen, um eine kritische Sichtweise der Vorschläge seitens der Wissenschaft und Technologie für die Lösung von Problemen die kodifizierte Bereiche (Physik, Chemie, Biologie und Naturwissenschaft) sowie Grenzbereiche betreffen – auch die, über die man während der schulischen Laufbahn keine direkten Kenntnisse/Erfahrungen erwarb, insbesondere über Probleme zum Schutz der Biosphäre – zu vermitteln.

Ausschlaggebendes Ziel ist es, bei den Schülerinnen und Schülern das Bewusstsein eines Zusammenhangs zwischen Wissenschaft und Technik, deren Verknüpfung mit dem kulturellen und sozialen Bereich, mit den Entwicklungsmodellen und dem Umweltschutz sowie der Übereinstimmung der Technologie mit konkreten Problemen mit angemessenen Lösungen zu wecken.

## SCIENZE NATURALI E SCIENZE INTEGRATE

I docenti dell'area concorrono a fare conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento e formazione che consentano un approccio scientifico nell'osservare, sperimentare, comprendere i fenomeni, le relazioni e gli oggetti emergenti dalla realtà circostante. Le tappe del percorso di apprendimento e formazione nel settore scientifico seguono una logica ricorsiva ed incrementale e mai puramente sequenziale.

Nello specifico lo studente sarà competente nel:

utilizzare concetti, metodi e strumenti di indagine propri del metodo scientifico;

osservare, sperimentare, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;

applicare e valutare strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà;

effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti

risolvere situazioni problematiche utilizzando i linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale;

porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale;

collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in un dimensione storica, culturale, etica, con la consapevolezza della

## NATURWISSENSCHAFTEN UND INTEGRIERTE WISSENSCHAFTEN

Die Lehrpersonen dieses Bereichs tragen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs Lern- und Bildungsziele erreicht haben, die ihnen einen wissenschaftlichen Ansatz beim Beobachten, Experimentieren und Verstehen von Phänomenen, Beziehungen und Gegenständen ihrer unmittelbaren Realität ermöglichen. Die Etappen des Lern- und Bildungswegs im wissenschaftlichen Bereich verfolgen eine rekursive, inkrementale und niemals rein sequenzielle Logik.

Im Besonderen erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen:

bei der Anwendung von Studienkonzepten, -methoden und -instrumenten, denen ein wissenschaftlicher Ansatz zugrunde liegt;

beim Beobachten, Experimentieren und Schlussfolgern basierend auf den erzielten Ergebnissen und den geprüften Hypothesen;

beim Anwenden und Bewerten kultureller und methodischer Instrumente zum tiefgehenden Verständnis der Realität;

beim Herstellen von logischen Verknüpfungen, dem Erkennen oder Festlegen von Beziehungen, dem Einstufen und Aufstellen von Hypothesen auf der Grundlage der gelieferten Daten

beim Lösen von problematischen Situationen unter Verwendung spezifischer Sprachformen sowie beim Anwenden der erworbenen Kenntnisse in Situationen des realen Lebens;

beim kritischen und bewussten Umgang mit wissenschaftlichen und technologischen Problemen der modernen Gesellschaft;

beim Einordnen der wissenschaftlichen Entdeckungen und technologischen Innovationen in einen historisch-kulturellen und

storicità dei saperi;

operare scelte mirate allo sviluppo della qualità della vita ed alla sostenibilità ambientale

## **SCIENZE INTEGRATE**

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di fare acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità;

analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia e di energia a partire dall'esperienza;

essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

L'articolazione dell'insegnamento delle scienze naturali e delle scienze integrate in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica dei docenti in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Il docente, nella prospettiva dell'insegnamento delle discipline sperimentali, organizza il percorso d'insegnamento-apprendimento con il deciso supporto di attività laboratoriali per sviluppare l'acquisizione di conoscenze e abilità attraverso un corretto metodo scientifico. Il docente valorizza nel percorso dello studente, l'apporto

etischen Rahmen, im Bewusstsein der historischen Bedeutung von Wissen;

beim Treffen gezielter Entscheidungen zur Verbesserung der Lebensqualität und dem Schutz/Erhalt der Umwelt

## **INTEGRIERTE WISSENSCHAFTEN**

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennen ihrer System- und Komplexitätskonzepte;

Qualitative und quantitative Analyse von Phänomenen in Verbindung mit der Umwandlung von Materie und Energie, ausgehend von der Erfahrung;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden.

Die Gliederung des Unterrichtsfachs Naturwissenschaften und integrierte Wissenschaften in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Beim Unterricht der experimentellen Fächer organisiert die Lehrperson den Unterricht/Lernprozess mit der maßgeblichen Unterstützung von Labortätigkeiten, um den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten anhand einer korrekten wissenschaftlichen Methode zu entwickeln. Die Lehrperson legt beim Bildungsprozess der Schülerinnen und

di tutte le discipline 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 la salute umana, lo sviluppo sostenibile, l'intreccio tra scienza e tecnologia

Schüler Wert auf den Beitrag aller Fächer mit ihren spezifischen Ausdrucksformen, um Argumente in Verbindung mit dem kulturellen und bürgerlichen Wachstum der Schülerinnen und Schüler zu vertiefen, wie zum Beispiel die Themen, die die menschliche Gesundheit, die nachhaltige Entwicklung und die Verknüpfung von Wissenschaft und Technologie betreffen.

## SCIENZE DELLA TERRA

## ERDWISSENSCHAFTEN

Conoscenze	Abilità	Kenntnisse	Fertigkeiten
Orientamento	Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella realtà quotidiana.	Orientierung	Referenzelemente im Alltag verwenden können.
La cartografia	Leggere e utilizzare correttamente le rappresentazioni e gli strumenti della cartografia.	Kartografie	Kartendarstellungen und Karteninstrumente korrekt lesen und anwenden.
Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.	Usare le scale di riduzione, la bussola e coordinate geografiche.	Geografische Koordinaten: Breiten- und Längengrade, Parallelkreise und Meridiane	Verkleinerungsmaßstäbe, den Kompass und geografische Koordinaten anwenden.
Il Sistema Universo.	Conoscere le principali ipotesi cosmologiche.	Das Universum	Die wichtigsten kosmologischen Hypothesen kennen.
Il Sistema solare e la Terra.	Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta.	Das Sonnensystem und die Erde	Die astronomischen Phänomene als Folge der Dreh- und Entwicklungsbewegungen der Erde auf dem Planeten identifizieren.
Dinamica endogena: struttura della Terra, tettonica a placche, sismicità e vulcanismo.	Analizzare lo stato attuale e le modificazione del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra.	Endogene Dynamik: Struktur der Erde, Plattentektonik, Seismik und Vulkanismus	Den aktuellen Zustand und die Veränderungen des Planeten auch unter Bezugnahme auf die Ausbeutung der Ressourcen der Erde analysieren.
I minerali e le loro proprietà fisiche; le rocce e i fossili.	Inquadrare orogenesi, vulcanismo, sismicità nella teoria unificante della tettonica a placche.	Mineralien und ihre physikalischen Eigenschaften, Gesteinsarten und Fossilien	Gebirgsbildung, Vulkanismus und Seismik in der vereinheitlichenden Theorie der Plattentektonik einordnen.
Dinamica esogena nelle tre geosfere.		Exogene Dynamik in den drei Geosphären	Elemente und Phänomene der
L'idrosfera: caratteristiche fisiche e chimiche delle acque; il ciclo dell'acqua.		Hydrosphäre: physikalische und chemische Eigenschaften der Gewässer, Wasserkreislauf	
L'atmosfera: caratteristiche fisiche e chimiche.		Atmosphäre: physikalische und chemische Eigenschaften	
I fenomeni meteorologici.		Meteorologische Phänomene: Klima, Ursachen und Folgen der Klimaveränderungen	
Il clima; cause e conseguenze delle modificazioni climatiche.			
Le emergenze: estremizzazione			

dei fenomeni meteorologici, la risorsa acqua, desertificazione.

Riconoscere elementi e fenomeni caratterizzanti la litosfera locale.

Utilizzare semplici chiavi di classificazione delle rocce.  
Interpretare caratteristiche chimico-fisiche in relazione al ciclo litogenetico.  
Identificare le caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici.  
Saper leggere e interpretare i dati meteorologici.  
Individuare le cause dei fenomeni meteorologici e le loro influenze positive e negative sulla vita e sulle attività dell'uomo, anche sul lungo periodo.

Katastrophen/Notsituationen:  
Extremisierung der meteorologischen Phänomene, die Ressource Wasser, Desertifikation

lokalen Lithosphäre erkennen.

Einfache Methoden zur Klassifizierung von Gestein verwenden.  
Chemisch-physikalische Eigenschaften im Rahmen des Lithogenese-Kreislaufs interpretieren.  
Die qualitativen und quantitativen Eigenschaften von Gewässern/Gewässerabschnitten identifizieren.  
Meteorologische Daten lesen und auswerten können.  
Die Ursachen für die meteorologischen Phänomene und ihre positiven und negativen Auswirkungen auf das Leben und die Tätigkeiten des Menschen auch langfristig feststellen.

## BIOLOGIA

### Conoscenze

Citologia : livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare; cellula procariota, cellula eucariota).  
Fisiologia cellulare. Processi

### Abilità

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

## BIOLOGIE

### Kenntnisse

Zytologie: Organisationsebenen der Lebewesen (Molekularstruktur, Zell- und Subzellstruktur, prokaryotische Zelle, eukaryotische Zelle).  
Zellphysiologie. Metabolische Prozesse: autotrophe und

### Fertigkeiten

Die Zelle als grundlegende Funktionseinheit des Aufbaus jedes Lebewesens erkennen.  
Die allen eukaryotischen Zellen gemeinsamen Strukturen vergleichen und zwischen Tier- und Pflanzenzellen

metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi; respirazione cellulare e fotosintesi.  
I virus e prioni.  
Organizzazione uni e pluricellulare: la diversità dei viventi.  
Teorie interpretative dell'evoluzione delle specie.  
Origine della vita.  
Il corpo umano come un sistema complesso.  
La salute umana.  
Le malattie: prevenzione, igiene e stili di vita.  
La riproduzione. Il genoma.

cellule vegetali.  
Collegare strutture e funzioni della cellula.  
Indicare le caratteristiche dei viventi e utilizzarle per riconoscere e classificare gli organismi in chiave evolutiva.  
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.  
Saper riconoscere e discutere modelli e stili di vita.

heterotrophe Organismen, Zellatmung und Fotosynthese.  
Viren und Prionen.  
Ein- und mehrzellige Organisation: die Diversität der Lebewesen.  
Interpretationstheorien der Evolution.  
Ursprung des Lebens.  
Der menschliche Körper als komplexes System.  
Die menschliche Gesundheit.  
Krankheiten: Prävention, Hygiene und Lebensstil.  
Die Vermehrung: das Genom.

unterscheiden.  
Zellstrukturen und -funktionen verbinden.  
Die Eigenschaften der Lebewesen angeben und anwenden, um die Organismen in evolutiver Hinsicht zu erkennen und einzuordnen.  
Die Entwicklungsgeschichte der Menschen rekonstruieren und den komplexen Aufbau des phylogenetischen Baums der Hominiden herausstellen.  
Den menschlichen Körper beschreiben und die Zusammenhänge zwischen Systemen und Apparaten analysieren.  
Modelle und Lebensstile erkennen und beschreiben können.

Nascita e sviluppo della genetica.  
Genetica e biotecnologie.  
Ecologia.  
Ecosistemi : ruoli trofici, cicli biogeochimici, flussi energetici.  
I livelli di organizzazione degli ecosistemi.  
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei cicli produttivi.  
La crescita della popolazione umana e le relative conseguenze (sanitarie, alimentari, economiche).

Descrivere la struttura e le funzioni del DNA e degli RNA .  
Esemplificare i principali modelli di trasmissione dei caratteri ereditari a livello cellulare e a livello di popolazione.  
Descrivere il ruolo degli organismi, fondamentale per l'equilibrio degli ambienti naturali e per il riequilibrio di quelli degradati dall'inquinamento.  
Riconoscere i diversi componenti della biosfera e indicarne i reciproci collegamenti

Entstehung und Entwicklung der Genetik.  
Genetik und Biotechnologien.  
Ökologie.  
Ökosysteme: trophische Faktoren, biologisch-geochemische Kreisläufe, Energieströme.  
Organisationsstufen der Ökosysteme.  
Nachhaltige Verwendung der natürlichen Ressourcen und Management der Produktionskreisläufe.  
Wachstum der menschlichen Bevölkerung und entsprechende

Die Struktur und die Funktionen von DNA und RNA beschreiben:  
Die wichtigsten Modelle für die Weitergabe von Erbmerkmalen auf Zell- und Bevölkerungsebene beispielhaft darstellen.  
Die Rolle der Organismen beschreiben, die grundlegend für das Gleichgewicht der Natur und die Wiederherstellung des durch die Umweltverschmutzung verloren gegangenen Gleichgewichts ist.  
Die verschiedenen Komponenten der Biosphäre erkennen und die gegenseitigen

Folgen (Gesundheit, Ernährung, Wirtschaft). Verbindungen beschreiben.

## CHIMICA

### Conoscenze

Sistemi eterogenei ed omogenei e tecniche di separazione: filtrazione, distillazione, cristallizzazione, estrazione con solventi, cromatografia.

La sicurezza in laboratorio: norme generali, le etichette dei prodotti chimici, simboli di pericolo e loro significato. Sostanza pura. Passaggi di stato.

Leggi ponderali della chimica. Elementi e composti. Teoria particellare della materia. Atomi e molecole. Le formule chimiche. Come si rappresentano le reazioni chimiche. Bilanciamento delle equazioni di reazione. La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro. La struttura dell'atomo e il modello atomico a livelli di energia. Numero atomico, numero di massa, isotopi. Il sistema periodico e le proprietà periodiche: metalli,

### Abilità

Riconoscere, preparare e separare miscugli. Riconoscere le etichette riguardanti la pericolosità dei reagenti chimici, conoscere il nome e l'uso delle principali attrezzature di laboratorio. Saper identificare una sostanza in base alle caratteristiche fisiche e chimiche.

Sapere utilizzare il modello particellare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche. Saper correlare, usando la mole, massa e numero di particelle. Saper risolvere semplici problemi di stechiometria. Saper spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo. Comprendere che le proprietà fisiche e chimiche di un elemento variano periodicamente in funzione del numero atomico e della configurazione elettronica.

## CHEMIE

### Kenntnisse

Heterogene und homogene Systeme und Techniken der Trennung: Filtration, Destillation, Kristallisation, Extraktion mit Lösemitteln, Chromatografie. Die Sicherheit im Labor: Allgemeine Vorschriften, die Etiketten der Chemikalien, Gefahrensymbole und ihre Bedeutung. Reine Substanz. Phasenübergang.

Massengesetz der Chemie. Elemente und Verbindungen. Teilchentheorie der Materie. Atome und Moleküle. Die chemischen Formeln. Darstellung der chemischen Reaktionen. Ausgleichen der Reaktionsgleichungen. Die chemische Menge: Atommasse, Molekülmasse, Molen, Avogadro-Konstante. Die Struktur des Atoms und das Atommodell auf Energieebenen. Atomzahl, Massenzahl, Isotope. Das Periodensystem und die periodischen Eigenschaften: Metalle, Nichtmetalle,

### Fertigkeiten

Gemische erkennen, zubereiten und trennen. Die Etiketten über die Gefährlichkeit der chemischen Reagenzien erkennen, den Namen und die Verwendung der wichtigsten Laborgeräte kennen. Eine Substanz auf der Grundlage ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften identifizieren können.

Das Teilchenmodell anwenden können, um die physikalischen und chemischen Transformationen zu interpretieren. Masse und Teilchenzahl unter Verwendung der Stoffmenge in Verbindung bringen können. Einfache Probleme der Stöchiometrie lösen können. Die elektronische Struktur auf Energieebenen des Atoms erklären können. Verstehen, dass sich die physikalischen und chemischen Eigenschaften eines Elements je nach Atomzahl und

non metalli, semimetalli.  
legami chimici e legami intermolecolari.  
Nomenclatura chimica.  
Le concentrazioni delle soluzioni: per cento in peso, molarità.  
Gli scambi di energia nelle trasformazioni chimiche: processi eso- ed endoenergetici.  
Cinetica chimica.  
L'equilibrio dinamico e il principio di Le Chatelier.

Le principali teorie acido-base, il pH, le reazioni acido-base.  
Reazioni di ossido-riduzione: pile e celle elettrolitiche.  
Idrocarburi, gruppi funzionali e biomolecole.

Comprendere la natura dei legami chimici intra- e intermolecolari e la relativa influenza sulle proprietà delle sostanze.  
Saper utilizzare le principali regole di nomenclatura IUPAC.  
Saper preparare quantità definite di soluzioni a concentrazione prefissata utilizzando strumenti di laboratorio.  
Saper scrivere una reazione chimica completandola con le variazioni di energia.

Saper individuare e descrivere i fattori che influenzano la velocità di reazione.  
Saper descrivere a livello macroscopico e molecolare una reazione chimica all'equilibrio.  
Saper spiegare il comportamento acido e basico utilizzando le teorie. Saper interpretare la scala del pH.  
Saper scegliere e utilizzare strumenti per valutare il pH .  
Saper riconoscere processi redox e interpretare il funzionamento di pile e celle elettrolitiche.  
Dato un composto organico essere in grado di risalire alla

Halbmetalle.  
Chemische Verbindungen und intermolekulare Verbindungen.  
Chemische Nomenklatur.  
Die Konzentrationen der Lösungen: Gewichtsanteil, Molarität.  
Energieaustausch bei chemischen Transformationen: exo- und endoenergetische Reaktionen.  
Chemische Kinetik.  
Das dynamische Gleichgewicht und das Prinzip von Le Chatelier.

Die wichtigsten Säure-Base-Konzepte, der pH-Wert, die Säure-Base-Reaktionen.  
Redoxreaktionen: Batterien und elektrolytische Zellen.  
Kohlenwasserstoffe, Funktionsgruppen und Biomoleküle.

elektronischer Konfiguration periodisch verändern können.  
Die Art der intra- und intermolekularen chemischen Verbindungen und den entsprechenden Einfluss auf die Eigenschaften der Substanzen verstehen.  
Die wichtigsten Regeln der IUPAC-Nomenklatur anwenden können.  
Bestimmte Mengen an Lösungen mit vorgegebener Konzentration mithilfe von Laborinstrumenten herstellen können.  
Eine chemische Reaktion als Formel darstellen und die Energieveränderungen markieren.  
Die Faktoren, die die Reaktionsgeschwindigkeit beeinflussen, feststellen und beschreiben können.  
Auf makroskopischer und molekularer Ebene eine chemische Reaktion auf das Gleichgewicht beschreiben können.  
Säures und basisches Verhalten unter Verwendung der Konzepte beschreiben können. Die pH-Werteskala interpretieren können. Instrumente zur Bewertung des pH-Werts auswählen und anwenden können.  
Redoxreaktionen erkennen

classe di appartenenza e ad alcune proprietà fisico-chimiche.

können und die Funktionsweise von Batterien und elektrolytischen Zellen interpretieren. Angesichts einer organischen Verbindung in der Lage sein, die Zugehörigkeitsklasse und einige physikalisch-chemischen Eigenschaften festzustellen.

## **FISICA**

## **PHYSIK**

Il docente di Fisica concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione liceale risultati apprendimento che lo mettono in grado di:

padroneggiare i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata; osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Die Lehrperson für „Physik“ trägt dazu bei, den Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs der Fachoberschulen Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die Grundbegriffe der Physik, deren Gesetze und Theorien, mit denen diese beschreiben werden, zu beherrschen und sich des kognitiven Werts des Fachs sowie der Verknüpfung zwischen der Entwicklung der physikalischen Kenntnisse und dem historischen und philosophischen Kontext, in dem sich diese entwickelt haben, bewusst zu sein. Phänomene zu beobachten und zu identifizieren; Erklärungshypothesen anhand von Modellen, Analogien und Gesetzen zu formulieren; ein physikalisches Problem zu formalisieren und die mathematischen und fachrichtungsspezifischen Instrumente für dessen Lösung anzuwenden; Erfahrungen zu machen und die Bedeutung der verschiedenen Aspekte der Versuchsmethode zu verstehen, wobei das Experiment als vernünftige Befragung der natürlichen Phänomene zu verstehen ist; die signifikanten Variablen auszuwählen, die Daten sowie die Zuverlässigkeit eines Messverfahrens zu erheben und kritisch auszuwerten, Modelle zu konstruieren und/oder zu validieren; die wissenschaftlichen und technologischen Entscheidungen, die die heutige Gesellschaft prägen, zu verstehen und zu bewerten.

## Primo biennio

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

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 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.

L'articolazione dell'insegnamento di Fisica 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. Il docente progetta il percorso di apprendimento nella prospettiva dell'integrazione delle discipline sperimentali e organizza il percorso d'insegnamento-apprendimento con il decisivo supporto dell'attività laboratoriale per sviluppare l'acquisizione di conoscenze e abilità attraverso un corretto metodo scientifico. Il docente valorizza l'apporto di tutte le discipline, con particolare attenzione a quelle relative all'asse scientifico-tecnologico, al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti (come il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale).

Il docente costruisce il percorso didattico selezionando i contenuti dal sottostante elenco in accordo con le scelte operate dal consiglio di classe.

## Erstes Biennium

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennung der System- und Komplexitätskonzepte in den verschiedenen Formen;

Qualitative und quantitative Analyse von Phänomenen in Verbindung mit der Umwandlung von Energie, basierend auf Erfahrungswerten;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Physik“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt. Die Lehrperson plant den Lernprozess mit der Integration der experimentellen Fächer und organisiert den Unterricht/Lernprozess mit der ausschlaggebenden Unterstützung von Labortätigkeiten, um den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten anhand einer korrekten wissenschaftlichen Methode zu entwickeln. Die Lehrperson legt Wert auf den Beitrag aller Fächer, mit besonderem Hinblick auf die des wissenschaftlich-technologischen Bereichs, um Argumente im Zusammenhang mit der kulturellen und staatsbürgerlichen Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu vertiefen (wie der Beitrag der Wissenschaft und der Technologie für das Entwickeln von Wissen und Werten sowie zur Veränderung der Lebensbedingungen und der Art und Weise der kulturellen Nutzung).

Die Lehrperson bestimmt den didaktischen Ablauf und wählt die Inhalte der unten aufgeführten Liste im Einklang mit den

Entscheidungen des Klassenrats aus.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; Errori di misura: di risoluzione, casuali e sistematici. Errore statistico. Ordini di grandezza e cifre significative. notazione scientifica e cifre significative.	Analizzare un fenomeno fisico o una situazione reale individuando gli elementi significativi e, in forma qualitativa, le relazioni causa – effetto Eseguire misure semplici, rappresentare i dati raccolti, valutare gli ordini di grandezza e le incertezze di misura	Physikalische Größen und ihre Dimensionen; Maßeinheiten des internationalen Systems; Messfehler: Lösungsfehler, Zufallsfehler und systematische Fehler. Statistischer Fehler. Größenordnungen und signifikante Stellen; wissenschaftliche Notation und signifikante Stellen.	Ein physikalisches Phänomen oder eine reale Situation analysieren und die signifikanten Elemente sowie in qualitativer Form die Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung feststellen. Einfache Messungen durchführen und die erhobenen Daten darstellen, die Größenordnungen und die Messunsicherheiten bewerten.
Equilibrio in meccanica; forza; momento; pressione.  Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.  Moti del punto materiale; leggi della dinamica; impulso; quantità di moto.  Energia, lavoro, potenza; attrito e resistenza del mezzo.  Conservazione dell'energia meccanica e della quantità di moto in un sistema isolato.	Costruire grafici a partire dall'acquisizione di dati sperimentali, interpretarli ed individuare le correlazioni tra le grandezze fisiche coinvolte Costruire semplici modelli, a partire da una situazione reale riferita a fenomeni naturali Saper sottoporre a verifica una legge o un semplice modello Saper utilizzare una legge per effettuare misure indirette Individuare il principio di funzionamento delle più comuni apparecchiature tecnologiche per un loro uso corretto, anche ai fini della sicurezza; leggere ed utilizzare le istruzioni di un	Gleichgewicht in der Mechanik; Kraft; Moment; Druck.  Anziehungskraft; Schwerkraftbeschleunigung; Gewichtskraft.  Bewegung eines materiellen Punkts; Gesetze der Dynamik; Impuls; Bewegungsmenge.  Energie, Arbeit, Leistung, Reibung und Widerstand des Fahrzeugs.  Erhaltung der mechanischen	Grafiken ausgehend von der Erhebung von Versuchsdaten erstellen, diese interpretieren und die Verknüpfungen zwischen den betroffenen physikalischen Größen feststellen. Einfache Modelle anhand einer auf natürliche Phänomene bezogenen realen Situation konstruieren. Ein Gesetz oder ein einfaches Modell prüfen können. Mithilfe eines Gesetzes indirekte Messungen vornehmen. Das Funktionsprinzip der herkömmlichsten technischen Geräte für deren sachgemäße Anwendung feststellen, auch im Hinblick auf die Sicherheit; die

Oscillazioni; onde trasversali e longitudinali; intensità, altezza e timbro del suono.

Temperatura; energia interna; calore.

Carica elettrica; campo elettrico; fenomeni elettrostatici.

Corrente elettrica; elementi attivi e passivi in un circuito elettrico; effetto Joule.

Campo magnetico; interazioni magnetiche; induzione elettromagnetica.

Onde elettromagnetiche e loro classificazione in base alla frequenza o alla lunghezza d'onda.

Ottica geometrica: riflessione e rifrazione.

manuale d'uso  
Orientarsi nelle principali problematiche scientifiche d'interesse conoscitivo e/o sociale  
Prendere coscienza delle potenzialità e dei limiti della conoscenza scientifica

Energie und der Bewegungsmenge in einem isolierten System.

Schwankungen, Quer- und Längswellen; Klangstärke, -höhe und -farbe.

Temperatur; innere Energie; Wärme.

Elektrische Ladung; elektrisches Feld; elektrostatische Phänomene.

Elektrische Ströme; aktive und passive Elemente in einem Stromkreis; Joule-Effekt.

Magnetfeld; magnetische Wechselwirkungen; elektromagnetische Induktion.

Elektromagnetische Wellen und ihre Einordnung nach Frequenz oder Wellenlänge.

Strahlenoptik: Reflexion und Brechung.

Anweisungen in einer Betriebsanleitung lesen und anwenden.

Sich mit den wichtigsten wissenschaftlichen Problemen kognitiven und/oder sozialen Interesses auseinandersetzen können.

Sich der Potenziale und Grenzen der wissenschaftlichen Erkenntnisse bewusst werden.

## ASSE STORICO-SOCIALE

L'asse storico-sociale si fonda su tre ambiti di riferimento: epistemologico, didattico formativo.

Le competenze relative all'area storica riguardano, di fatto, la capacità di percepire gli eventi storici nella loro dimensione locale, nazionale, europea e mondiale e di collocarli secondo le coordinate spazio-temporali, cogliendo nel passato le radici del presente.

In un territorio, come quello altoatesino, che funge da cerniera tra popoli, lingue e culture diverse, gli apprendimenti sviluppati nell'asse storico-sociale avranno a riferimento la dimensione europea come orizzonte che schiude nuove identità e nuova cittadinanza. Tutto questo in un tessuto plurale segnato dalla "reciprocità" che trova il suo alfabeto nell'incontro, nel confronto, nel rispetto e nell'accoglienza dell'altro come opportunità e risorsa. Al riguardo sarà importante coniugare gli aspetti di storia europea con quelli di storia locale, curando particolarmente negli studenti l'acquisizione di competenze specifiche.

Se sul piano epistemologico i confini tra la storia, le scienze sociali e l'economia sono distinguibili, ai fini della comprensione della complessità dei fenomeni più frequenti e necessarie sono invece le connessioni meta-disciplinari. Comprendere la continuità e la discontinuità, il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali è il primo grande obiettivo dello studio della storia.

L'incontro con gli istituti del diritto e dell'economia è finalizzato a rafforzare le capacità analitiche ed ermeneutiche dei giovani nei confronti delle grandi problematiche della contemporaneità.

## HISTORISCH-SOZIALER BEREICH

Der historisch-soziale Bereich basiert auf drei Referenzber Erkenntnistheorie, Didaktik und Bildung.

Die Kompetenzen im Bereich Geschichte betreffen die Fähigkeiten, historische Ereignisse in ihrer lokalen, gesamtstaatlichen, europäischen und internationalen Dimension wahrzunehmen, sie gemäß den Zeit-Raum-Koordinaten einzuordnen, und in der Vergangenheit die Wurzeln der Gegenwart zu erfassen.

In einem Gebiet, wie dem Südtirols, das als Scharnier zwischen unterschiedlichen Bevölkerungen, Sprachen und Kulturen dient, wird als Maßstab für den historisch-sozialen Bereich die europäische Dimension als Horizont herangezogen, der neue Identitäten und eine neue Staatsbürgerschaft erschließt. All dies in einem vielfältigen Gefüge, das durch „Gegenseitigkeit“ geprägt ist, deren A und O die Begegnung, der Vergleich, der Respekt und die Aufnahme eines anderen als Chance und Ressource ist. In diesem Zusammenhang wird es wichtig sein, die Aspekte der europäischen Geschichte mit der Lokalgeschichte zu verbinden und besonders darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler spezifische Kompetenzen erwerben.

Auf der Ebene der Erkenntnistheorie sind Grenzen zwischen Geschichte, Sozialwissenschaft und Wirtschaft zu ziehen, um die Komplexität der häufigsten Phänomene zu verstehen. Notwendig sind dagegen die fachrichtungsübergreifenden Verbindungen. Kontinuität und Diskontinuität, Veränderung und Diversität in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs von Epochen und eine synchronische Dimension anhand des Vergleichs zwischen geografischen und kulturellen Gebieten zu verstehen ist das erste große Ziel des Geschichtsunterrichts.

Die Verknüpfung mit Recht und Wirtschaft ist darauf ausgerichtet, die analytischen und hermeneutischen Fähigkeiten der Schülerinnen und

rispetto ai diritti e ai doveri di cittadinanza e dunque anche rispetto al principio di responsabilità

La partecipazione responsabile – come persona e cittadino – alla vita sociale permette di ampliare gli orizzonti culturali nella difesa della identità personale e nella comprensione dei valori dell'inclusione e dell'integrazione.

L'incontro con le scienze umane concorre alla conquista di quegli strumenti analitici ed ermeneutici raffinati che sono necessari a cogliere la complessità delle relazioni e dei nessi tra lo sviluppo dell'individuo e quello della specie. Le problematiche della società della conoscenza e quelle legate all'avvento dell'era digitale costituiscono il quadro problematico principale da cui attingere le motivazioni allo studio e all'approfondimento dei contenuti delle scienze umane.

Le attività e le discipline che fanno riferimento all'asse storico-sociale concorrono in modo privilegiato ad assolvere i compiti segnalati dal Parlamento e dal Consiglio europeo nella Raccomandazione del 18 dicembre 2006.

Potenziare nei giovani lo spirito di intraprendenza e di imprenditorialità è infatti possibile nella misura in cui le attività didattiche afferenti all'asse storico-sociale sono in grado di promuovere la progettualità individuale, la valorizzazione dell'attitudine a compiere scelte significative per la vita adulta, la conoscenza del tessuto sociale ed economico del territorio nonché dei fondamenti che ne regolano il mercato del lavoro e della mobilità.

Schüler in Bezug auf die großen aktuellen Probleme zu stärken.

Der Unterricht hat stets auch eine erzieherische Komponente bezüglich der Staatsbürgerrechte und -pflichten und somit auch zur Einhaltung des Verantwortungsprinzips.

Die verantwortungsvolle Beteiligung am Gesellschaftsleben – als Individuum und Bürger – ermöglicht die Erweiterung der kulturellen Horizonte beim Schutz der persönlichen Identität und beim Verständnis der Werte der Eingliederung und Integration.

Die Verknüpfung mit der Humanwissenschaft trägt zum Erwerb von ausgefeilten analytischen und hermeneutischen Instrumenten bei, die notwendig sind, um den komplexen Aufbau von Beziehungen und Verknüpfungen zwischen der Entwicklung eines Individuums und dem der Spezies zu erfassen. Die Probleme der Wissensgesellschaft und die im Zusammenhang mit der Ankunft des digitalen Zeitalters stellen den wichtigsten Rahmen dar, aus dem die Motivationen für das Studium und die Festigung der humanwissenschaftlichen Inhalte zu holen sind.

Die Aktivitäten und Fächer im historisch-sozialen Bereich tragen auf privilegierte Weise dazu bei, die vom Europäischen Parlament und vom Europäischen Rat mit der Empfehlung vom 18. Dezember 2006 angegebenen Aufgaben zu erfüllen.

Die Förderung der Aktivität und des Unternehmungsgeists bei den Schülerinnen und Schülern ist dahingehend möglich, dass die didaktischen Tätigkeiten im historisch-sozialen Bereich in der Lage sind, die individuelle Planungsfähigkeit, die Stärkung des Bewusstseins, signifikante Entscheidungen für das Erwachsenenleben zu treffen, die Kenntnis des sozialen und wirtschaftlichen lokalen Gefüges sowie der Grundlagen, die den Arbeits- und Mobilitätsmarkt regeln, zu fördern.

## **STORIA**

Il docente di “Storia” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di: riconoscere e comprendere le strutture e i processi di trasformazione dal mondo arcaico al mondo contemporaneo, le specificità e le rotture in relazione a temi e nodi problematici rilevanti rispetto al mondo attuale; usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare fenomeni storici locali, regionali, continentali, mondiali; padroneggiare gli strumenti concettuali interpretativi, saper formulare problemi rispetto a fenomeni storici, utilizzare procedimenti di spiegazione di fatti storiografici complessi, analizzare temi e questioni storiche controverse e socialmente sensibili; costruire testi argomentativi di tipo storiografico; distinguere le diverse funzioni sociali delle rievocazioni del passato in ambito civile, in ambito ideologico, in ambito storiografico, in ambito artistico in riferimento anche alla comunicazione storica con i media.; riconoscere le tracce presenti nel territorio come beni del patrimonio culturale, mettendo in relazione e integrando in una prospettiva unitaria le molteplici prospettive disciplinari.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l’obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell’obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una

## **GESCHICHTE**

Die Lehrperson für „Geschichte“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die Veränderungsstrukturen und -prozesse von der archaischen zur heutigen Welt sowie die Besonderheiten und Einschnitte in Bezug auf problematische Themen und Schnittstellen, die für die heutige Welt relevant sind, zu erkennen und zu verstehen; angemessene Modelle zu verwenden, um lokale, regionale, europäische und internationale historische Phänomene einzuordnen, zu vergleichen und zeitlich einzustufen; die interpretativen konzeptualen Instrumente zu beherrschen, Verfahren zur Erklärung komplexer geschichtlicher Tatsachen zu verwenden; Themen sowie umstrittene und sozialemfindliche Problematiken zu analysieren; geschichtsbeschreibende, argumentative Texte zu verfassen; die verschiedenen gesellschaftlichen Funktionen von Reminiszenzen an die Vergangenheit in bürgerrechtlicher, ideologischer, historiografischer und künstlerischer Hinsicht zu unterscheiden, auch unter Bezugnahme auf die historische Rolle der Medien; lokal vorhandene Spuren als Teil des Kulturguts erkennen, miteinander zu verknüpfen und die zahlreichen fachrichtungsspezifischen Perspektiven in einer einheitlichen Perspektive zusammenzufassen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verstehen der Veränderung und der Diversität der Epochen in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs der Epochen und in

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Storia" 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.

Gli approfondimenti dei nuclei tematici nel primo biennio sono individuati e selezionati dal docente tenendo conto della effettiva loro essenzialità e significatività ai fini della composizione organica di esaustivi e coerenti quadri di civiltà e processi di trasformazione e della concomitante necessità di valorizzare gli stili cognitivi degli studenti. In funzione di ciò, il docente di "Storia", in rapporto agli autonomi orientamenti del Collegio dei Docenti e sempre nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe, valuta l'opportunità di adottare strategie didattiche flessibili in cui specifiche aggregazioni tematiche sono sviluppate dagli studenti in modo che ciascuna di esse rechi un proprio autonomo apporto alla conoscenza degli aspetti generali della disciplina.

Le scelte didattiche effettuate dal docente, in funzione dei risultati di apprendimento da conseguire al termine del percorso quinquennale sopra descritti e con riferimento alle predette competenze di base, sono orientate a mettere in grado lo studente, a conclusione del primo biennio, di scoprire e dare significato alla dimensione storica del mondo attuale a diverse scale di osservazione (spaziale, temporale, sociale) e comprendere la trama delle relazioni - economiche, sociali, politiche, culturali e ambientali - nella quale si è inseriti; di riconoscere e comprendere le strutture e i processi di trasformazione del mondo arcaico, antico e medievale, le specificità e le rotture in relazione a temi e nodi problematici rilevanti rispetto al mondo attuale; di comprendere il rapporto e le interrelazioni tra

einer synchronischen Dimension anhand des Vergleichs der geografischen und kulturellen Gebiete;

Einordnen der persönlichen Erfahrung in ein Regelsystem, das auf der gegenseitigen Anerkennung der durch die Verfassung garantierten Rechte zum Schutz des Individuums, der Gemeinschaft und der Umwelt basiert.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Geschichte“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Die Lehrperson wählt die Vertiefungen der Kernthemen im ersten Biennium unter Berücksichtigung ihrer effektiven Wesentlichkeit und Bedeutung zwecks der organischen Zusammenstellung kompletter und folgerichtiger Kulturrahmen und Veränderungsprozesse und der mitbeteiligten Notwendigkeit, die kognitiven Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu verbessern, aus. Angesichts dieser Vorgaben bewertet die Lehrperson für „Geschichte“ im Verhältnis zu den selbstständigen Orientierungen des Lehrerkollegiums und stets im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats die Möglichkeit, flexible didaktische Strategien umzusetzen, bei denen spezifische Themenkomplexe von den Schülerinnen und Schülern so entwickelt werden, dass jeder einen eigenständigen Beitrag zur Kenntnis der allgemeinen Aspekte des Fachs beinhaltet.

Die didaktischen Entscheidungen der Lehrperson sind im Hinblick auf die nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs zu erreichenden und oben beschriebenen Lernzielen und unter Bezugnahme auf die genannten Basiskompetenzen darauf ausgerichtet, die Schülerinnen und Schüler nach Abschluss des ersten Bienniums in die Lage zu versetzen, die historische Dimension der heutigen Welt in unterschiedlichen Beobachtungsdimensionen (Raum, Zeit, Gesellschaft) zu entdecken und ihr eine Bedeutung zu verleihen und das Gefüge der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen, kulturellen und umweltbezogenen Beziehungen zu verstehen, in dem sie sich befinden, sowie die Strukturen und Prozesse der Veränderung der archaischen, antiken und

eventi storici su scala mondiale e su scala locale; di valorizzare la storia locale, cogliendone il rapporto con la storia mondiale, in una prospettiva di educazione al patrimonio e alla cittadinanza.

L'insegnamento della Costituzione Italiana, afferente a Cittadinanza e Costituzione, è affidato ai docenti di Storia e Diritto ed Economia e si realizza in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite dalle istituzioni scolastiche in attuazione della legge 30/10/2008, n. 169, che ha rilanciato la prospettiva della promozione di specifiche "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino (art. 1).

mittelalterlichen Welt, die Besonderheiten und die Brüche im Hinblick auf Themen und Schnittstellen zu erkennen und zu verstehen, die für die moderne Welt von Bedeutung sind, und die Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen historischen Ereignissen auf internationaler und lokaler Ebene zu verstehen sowie die Bedeutung der Lokalgeschichte und deren Verhältnis zur Weltgeschichte zu erfassen, und zwar aus einer Perspektive, die sie ihren Beitrag zur Gemeinschaft leistenden Staatsbürgern erzieht.

Die Lehrpersonen für Geschichte, Recht und Wirtschaft haben die Aufgabe, die italienische Verfassung betreffend Bürgerschaft und Verfassung zu lehren, und zwar im Einklang mit den eigenständig von den schulischen Einrichtungen gemäß dem Gesetz Nr. 169 vom 30.10.2008 festgelegten Methoden und Vorgehensweisen. Mit diesem Gesetz wurde die Perspektive der Förderung spezifischer „Kenntnisse und Kompetenzen“ für die Bildung des Menschen und des Bürgers (Art. 1) neu aufgenommen.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Le grandi periodizzazioni della storia mondiale: caccia-pesca-raccolta, era preindustriale, era industriale, presente post-industriale, la globalizzazione.	Analizzare il rapporto che lega il nostro presente al lontano passato del mondo arcaico, antico e medievale.	Die großen Epochen der Weltgeschichte: Jäger und Sammler, präindustrielles Zeitalter, industrielles Zeitalter, post-industrielle Gegenwart, Globalisierung.	Die Beziehung, die unsere Gegenwart mit der weit zurückliegenden Vergangenheit der archaischen Welt, der Antike und des Mittelalters verbindet, analysieren.
La diffusione della specie umana sul pianeta (ominazione, popolamento e grandi migrazioni).	Definire i fatti storici in ordine alle durate, alle scale spaziali, ai soggetti.	Die Verbreitung des Menschen auf der Erde (Hominisierung, Bevölkerung und große Völkerwanderungen)	Die historischen Fakten in Bezug auf Dauer, Raum und Beteiligte definieren.
Le strutture delle diverse tipologie di civiltà nel mondo antico e nel presente, in relazione alle diverse aree geografiche.	Comprendere e utilizzare atlanti storici e geografici con carte tematiche, rappresentazioni spaziali, grafici temporali, tabelle sinottiche.	Die Strukturen der unterschiedlichen Kulturtypen in der Antike und der Gegenwart in Bezug auf die verschiedenen	Historische und geografische Atlanten mit thematischen Karten, räumliche und zeitliche Darstellungen und synoptische Tabellen verstehen und
	Comprendere la coesistenza nella storia dell'umanità di		

Aspetti significativi delle civiltà relative all'Antico Vicino Oriente e di civiltà coeve ad esse in aree diverse rappresentative del mondo.

Aspetti significativi delle "civiltà classiche" greca e romana e di civiltà coeve ad esse in aree diverse rappresentative del mondo.

L'Europa romano barbarica; società ed economia nell'Europa alto-medievale; la nascita e diffusione della civiltà islamica; imperi, regni e poteri territoriali dell'"alto medioevo" nelle diverse aree del mondo.

permanenze di lunghissima durata e di rotture rivoluzionarie foriere di grandi processi di trasformazione.

Comprendere i diversi tempi e modi di diffusione dei principali cambiamenti su scala mondiale nel mondo arcaico, antico e medievale.

Costruire periodizzazioni sui principali processi storici relativi al periodo studiato.

Individuare gli elementi costitutivi e i caratteri originali delle diverse civiltà.

Riconoscere in ognuna delle civiltà studiate gli elementi di continuità, discontinuità e alterità rispetto al presente.

Riconoscere la complessità degli eventi storici e la sinergia dei diversi fattori che li costituiscono.

Riconoscere l'origine e le peculiarità delle forme culturali, sociali, giuridiche e politiche della tradizione occidentale, confrontandola con altre grandi tradizioni culturali a livello mondiale.

geografischen Gebiete.

Signifikante Aspekte antiker Kulturen im Nahen Osten und zeitgleicher Kulturen in verschiedenen, repräsentativen Gebieten der Welt.

Signifikante Aspekte der „klassischen Kultur“ (Griechen und Römer) und zeitgleicher Kulturen in verschiedenen, repräsentativen Gebieten der Welt.

Das barbarisch-römische Europa; Gesellschaft und Wirtschaft im Frühmittelalter in Europa; Entstehung und Verbreitung der islamischen Kultur; Kaiserreiche, Königreiche und territoriale Mächte im Frühmittelalter in den verschiedenen Gebieten der Erde.

anwenden.

Die Koexistenz in der Menschheitsgeschichte der von äußerst langfristigen Gesellschaftsstrukturen und revolutionären Brüchen, die große Veränderungsprozesse ankündigten, verstehen.

Die verschiedenen Zeiten und Arten der Ausbreitung der wichtigsten Veränderungen auf internationaler Ebene in der archaischen Welt, der Antike und im Mittelalter verstehen.

Periodisierungen bezüglich der wichtigsten historischen Prozesse für die im Unterricht behandelte Periode konstruieren.

Die Bestandteile und die ursprünglichen Merkmale der verschiedenen Kulturen feststellen.

In jeder der im Unterricht durchgenommenen Kulturen die Elemente der Kontinuität, Diskontinuität und Veränderlichkeit im Vergleich zur Gegenwart erkennen.

Den komplexen Aufbau der historischen Ereignisse und die Synergie der unterschiedlichen

Operare con le strutture di pensiero proprie della storiografia.

Utilizzare modelli di spiegazione per la comprensione di fatti storici.

Elaborare un testo argomentativo relativo ad una spiegazione storiografica.

Utilizzare gli ambienti digitali come strumenti e fonti per la conoscenza storica.

Riconoscere gli usi pubblici della storia rispetto alle ricostruzioni scientifiche.

Prendere coscienza degli stereotipi storiografici.

Fattori, che questi formano,  
erkennen.

Den Ursprung und die Besonderheiten der kulturellen, sozialen, rechtlichen und politischen Formen der westlichen Kultur erkennen und mit den anderen großen Kulturen auf internationaler Ebene vergleichen.

Mit den Gedankenstrukturen der Historiografie arbeiten.

Erklärungsmodelle zum Verständnis historischer Tatsachen anwenden.

Einen argumentativen Text für eine historiografische Erklärung verfassen.

Die digitalen Medien als Instrumente und Quellen für das geschichtliche Wissen verwenden.

Die öffentlichen Verwendungen der Geschichte im Vergleich zu den wissenschaftlichen Rekonstruktionen erkennen.

Sich der historiografischen Stereotypen bewusst werden.

## STORIA LOCALE

Gli aspetti e i processi di storia locale inerenti ai periodi storici considerati come punti di partenza o di confronto per lo studio di aspetti e processi di

Collocare la storia locale in una rete di relazioni con la storia generale.

Conoscere le principali risorse

## LOKALGESCHICHTE

Die Aspekte und Prozesse der Lokalgeschichte im Zusammenhang mit den berücksichtigten geschichtlichen

Die Lokalgeschichte in ein Beziehungsnetz mit der allgemeinen Geschichte einordnen.

storia generale con attenzione al patrimonio culturale del territorio(ad esempio: gli antichi abitatori del territorio; l'età romana; la cristianizzazione; le migrazioni baiuware, longobarde e slave; le forme della colonizzazione del territorio nell'Alto Medioevo).

Il patrimonio culturale del territorio.

del territorio (archivi, musei, siti archeologici etc.) per la storia a scala locale.

Essere consapevoli che i beni culturali del territorio sono parte del patrimonio culturale collettivo e strumenti per la ricostruzione del passato anche locale.

Ricostruire temi e aspetti del passato locale attraverso ricerche storico-didattiche con l'uso di fonti e testi storici

Perioden als Ausgangspunkt oder zum Vergleich für das Studium von allgemeinen geschichtlichen Aspekten und Prozessen mit Schwerpunkt auf dem lokalen Kulturgut (zum Beispiel: die Ureinwohner des Gebiets; die Römerzeit; die Christianisierung; die bajuwarischen, langobardischen und slawischen Völkerwanderungen; die Formen der Besiedelung des Gebiets im Frühmittelalter).

Das lokale Kulturgut.

Die wichtigsten lokalgeschichtlichen Ressourcen (Archive, Museen, Ausgrabungsstätten usw.) für die Geschichte auf lokaler Ebene kennen.

Sich darüber bewusst sein, dass das lokale Kulturgut ein Teil des kollektiven Kulturguts ist und dazu dient, die Vergangenheit, einschließlich der lokalen Aspekte, zu rekonstruieren.

Themen und Aspekte der lokalen Vergangenheit anhand historisch-didaktischer Recherchen unter Zuhilfenahme von historischen Quellen und Texten rekonstruieren.

## DIRITTO ED ECONOMIA

La/Il docente di "Diritto ed economia" concorre a far conseguire all'alunna/o, al termine del percorso quinquennale risultati di apprendimento che la/o mettono in grado di:

analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino, partendo da sé, a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica e giuridica;

riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, tecnologici e la loro dimensione locale/globale;

orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale.

La Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo del 18 dicembre 2006, tra le e competenze chiave per l'apprendimento permanente, prevede espressamente:

“Competenze sociali e civiche”

“Senso di iniziativa e di imprenditorialità”

Il Decreto del Ministro della Pubblica Istruzione del 22.8.2007, contenente il “Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione” ed attuativo dell'art. 1 comma 622 della Legge 26.12.2006 n. 296, in relazione alle competenze nell'ambito dell'asse storico-sociale prevede, tra l'altro, il saper “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; il riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio”.

La descrizione di queste competenze evidenzia chiaramente la

## RECHT UND WIRTSCHAFT

Die Lehrperson für „Recht und Wirtschaft“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die Realität und konkrete Fakten des Alltagslebens zu analysieren und Verallgemeinerungen auszuarbeiten, die von der eigenen Person ausgehend dabei helfen, individuelle und kollektive Verhaltensweisen in wirtschaftlicher und rechtlicher Hinsicht zu erklären;

die Vielfalt und die historische Entwicklung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und institutionellen Formen anhand der in Wirtschaft und Recht gebräuchlichen zusammenfassenden Kategorien zu erkennen;

die gegenseitige Abhängigkeit von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, institutionellen, kulturellen und technologischen Phänomenen sowie deren lokale/globale Dimension zu erkennen;

mit den privat-, zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften zurechtzukommen.

Die in der Empfehlung des Europäischen Parlaments und Rats vom 18. Dezember 2006 enthaltenen Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen beinhalten ausdrücklich:

„Soziale Kompetenzen und Bürgerkompetenz“

„Eigeninitiative und unternehmerische Kompetenz“

Das Dekret des Ministeriums für öffentliche Bildung vom 22.8.2007 mit der „Verordnung betreffend Vorschriften zur Erfüllung der Schul- und Bildungspflicht“ in Durchführung von Art. 1 Abs. 622 des Gesetzes Nr. 296 vom 26.12.2006 sieht u. a. in Bezug auf die Kompetenzen im historisch-sozialen Bereich vor, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein müssen, „die persönliche Erfahrung in ein Regelsystem einzuordnen, das auf der gegenseitigen Anerkennung der durch die

correlazione con imprescindibili conoscenze giuridico-economiche di base

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso biennale previsto per i licei, la/il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire all'alunna/o le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

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 nella specificità del tessuto produttivo del proprio territorio;

avvalersi degli strumenti indispensabili per esercitare concretamente forme di partecipazione democratica e di cittadinanza attiva come momenti di crescita personale e di consapevole integrazione nel contesto sociale;

riconoscere, padroneggiare ed utilizzare correttamente il linguaggio economico e giuridico necessario al processo di alfabetizzazione dello studente-cittadino responsabile.

Il percorso biennale è diretto a motivare lo studio delle discipline partendo dall'interesse dell'adolescente per i problemi del mondo contemporaneo e della vita di relazione. Il processo di insegnamento/apprendimento prende infatti spunto dal sapere

Verfassung garantierten Rechte basiert, zum Schutz des Individuums, der Kollektivität und der Umwelt; die wesentlichen Merkmale des sozialwirtschaftlichen Systems zu erkennen, um sich im Produktionsgefüge ihres Territoriums zurechtzufinden“.

Die Beschreibung dieser Kompetenzen zeigt deutlich die Verknüpfung mit unverzichtbaren rechtlich-wirtschaftlichen Grundkenntnissen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Einordnen der persönlichen Erfahrung in ein Regelsystem, das auf der gegenseitigen Anerkennung der durch die Verfassung garantierten Rechte zum Schutz des Individuums, der Gemeinschaft und der Umwelt basiert;

Erkennen der wesentlichen Merkmale des sozialwirtschaftlichen Systems, um sich im besonderen Kontext des lokalen Produktionsgefüges zurechtzufinden;

Inanspruchnahme der unverzichtbaren Instrumente, um Formen der demokratischen Mitwirkung und aktiven Bürgerschaft konkret als Momente des persönlichen Wachstums und der bewussten Eingliederung in den sozialen Kontext auszuüben;

Korrektes Erkennen, Beherrschen und Verwenden der wirtschaftlichen und rechtlichen Ausdrucksformen, die für den Entwicklungsprozess eines verantwortungsvollen Schülers und Bürgers notwendig sind.

Der zweijährige Unterricht zielt darauf ab, das Studium der Fächer ausgehend vom Interesse der Heranwachsenden für die Probleme der modernen Welt und der zwischenmenschlichen Beziehungen anzuregen.

ingenuo dell'adolescente relativamente a situazioni che rientrano nella sua esperienza individuale, familiare e sociale e, attraverso la scoperta guidata, procede da conoscenze spontanee verso conoscenze scientificamente sempre più approfondite; passando, tramite approssimazioni successive, da una dimensione descrittiva dei fenomeni sociali a progressive generalizzazioni e concettualizzazioni.

L'articolazione dell'insegnamento di "Diritto ed economia" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del/la docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe, tenendo presente l'assoluta trasversalità del curricolo stesso e mantenendo viva la prospettiva interdisciplinare in modo tale da garantire lo sviluppo unitario della persona come cittadino attivo. A tal fine vengono privilegiate le didattiche di tipo laboratoriale e l'utilizzo delle tecnologie come strumenti indispensabili per la promozione dello spirito di ricerca, che pongano lo studente in posizione di soggetto attivo del proprio processo di apprendimento.

L'insegnamento della Costituzione Italiana, afferente a Cittadinanza e Costituzione, va realizzato in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite dalle istituzioni scolastiche, in attuazione della legge 30/10/2008, n.169, che ha rilanciato la prospettiva della promozione di specifiche "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino (art. 1).

Seppur collegate principalmente nel biennio con i contenuti trattati in "Diritto ed economia", le tematiche attinenti a Cittadinanza e Costituzione vengono affrontate in maniera trasversale ed interdisciplinare, attraverso il coinvolgimento dell'intero Consiglio di classe, soprattutto tramite la valorizzazione degli strumenti metodologico-didattici offerti dalle aree di progetto.

**Conoscenze**

**Abilità**

Der Lehr-/Lernprozess wird vom unbelasteten Wissen der Heranwachsenden bezüglich Situationen ihrer individuellen, familiären und gesellschaftlichen Erfahrungen inspiriert und führt anhand der Schritt-für-Schritt-Entdeckung von spontanen Erkenntnissen zu wissenschaftlich zunehmend tieferen Erkenntnissen mit dem Übergang von einer beschreibenden Dimension der sozialen Phänomene anhand der daraus folgenden Annäherung an fortschreitende Verallgemeinerungen und Konzeptualisierungen.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Recht und Wirtschaft“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen angegeben, unter Berücksichtigung des absoluten übergreifenden Charakters des Curriculums und unter Aufrechterhaltung der fachrichtungsübergreifenden Perspektive, sodass die einheitliche Entwicklung der Person als mündiger Bürger garantiert wird. Zu diesem Zweck werden laborgestützte Lehrmethoden sowie der Einsatz von Technologien als unabdingbare Mittel zur Förderung des Forschungsgeistes bevorzugt, die die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzen, aktiv am eigenen Lernprozess mitzuwirken.

Die Lehre der italienischen Verfassung betreffend Bürgerschaft und Verfassung hat im Einklang mit den eigenständig von den schulischen Einrichtungen gemäß dem Gesetz Nr. 169 vom 30.10.2008 festgelegten Methoden und Vorgehensweisen zu erfolgen. Mit diesem Gesetz wurde die Perspektive der Förderung spezifischer „Kenntnisse und Kompetenzen“ für die Bildung des Menschen und des Bürgers (Art. 1) neu aufgenommen.

Auch wenn die im Fach „Recht und Wirtschaft“ behandelten Inhalte im Biennium vorwiegend miteinander verbunden sind, werden die Themen betreffend Bürgerschaft und Verfassung übergreifend anhand der Beteiligung des gesamten Klassenrats vor allem durch den verstärkten Einsatz der von den Projektbereichen gebotenen methodisch-didaktischen Instrumente in Angriff genommen.

**Kenntnisse**

**Fertigkeiten**

Soggetti giuridici con particolare riferimento alla persona, alla famiglia e all'impresa.	Riconoscere e comprendere i principi fondamentali della Costituzione relativi alla persona	Rechtssubjekte mit Schwerpunkt auf Personen, Familie und Unternehmen.	Die grundlegenden Prinzipien der Verfassung bezüglich der Person erkennen und verstehen.
Fonti normative e loro gerarchia	Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura  Applicare le principali modalità di ricerca delle fonti normative	Normative Quellen und ihre Hierarchie	Die verschiedenen normativen Quellen und ihre Hierarchie unterscheiden mit besonderem Bezug zur italienischen Verfassung und ihrer Struktur.  Die wichtigsten Recherchemethoden der normativen Quellen anwenden.
Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri	Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica.  Collocare la propria esperienza in un sistema regolato da norme che tutelano persona, collettività e ambiente	Verfassung und Bürgerschaft: Grundsätze, Freiheit, Rechte und Pflichten	Aspekte und Verhalten der persönlichen und gesellschaftlichen Realität analysieren und mit den Vorschriften der Rechtsnorm vergleichen.  Die eigene Erfahrung in ein durch Normen geregeltes System einordnen, die die Person, die Gemeinschaft und die Umwelt schützen.
Forme di Stato e forme di Governo.	Confrontare le caratteristiche delle diverse forme di Stato e di Governo, comprendendone l'evoluzione storica.	Staats- und Regierungsformen	Die Merkmale der unterschiedlichen Staats- und Regierungsformen vergleichen und deren historische Entwicklung verstehen.
Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione italiana	Conoscere gli organi dello Stato e distinguere le funzioni ad essi assegnate dalla Carta Costituzionale	Der Staat und seine Struktur gemäß der italienischen Verfassung	Die Staatsorgane kennen und die diesen durch die Verfassung zugewiesenen Funktionen unterscheiden.

Istituzioni locali (Regioni – Province – Comuni)– il modello altoatesino di autonomia politica a tutela delle minoranze.	Saper distinguere ruolo e funzioni delle principali Istituzioni rappresentative locali	Lokale Einrichtungen (Regionen, Provinzen, Gemeinden), das Südtiroler Modell der politischen Autonomie zum Schutz der Minderheiten	Rolle und Funktionen der wichtigsten lokalen Repräsentationseinrichtungen unterscheiden können.
L'Autonomia speciale della Provincia Autonoma di Bolzano.	Comprendere le radici storiche dell'Autonomia	Die besondere Autonomie des Lands Südtirol	Die historischen Wurzeln der Autonomie verstehen.
I principi fondamentali dello Statuto di Autonomia.	Riconoscere i richiami costituzionali all'autonomia dell'Alto Adige, individuandone fonti normative, peculiarità, ambito di azione	Die grundlegenden Prinzipien des Autonomiestatuts	Die Verweise der Verfassung auf die Autonomie Südtirols verstehen, deren normative Quellen, Besonderheiten und Wirkungsbereiche feststellen.
L'Unione europea e le Organizzazioni Internazionali.	Conoscere la struttura e le funzioni delle principali organizzazioni internazionali e sovranazionali e comprendere il ruolo da esse svolto nei rapporti tra gli Stati	Die Europäische Union und die internationalen Organisationen	Die Struktur und die Funktionen der wichtigsten internationalen und übernationalen Organisationen kennen und deren Rolle bei den Beziehungen zwischen den Staaten verstehen
La Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo e la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea.	Conoscere la struttura e le funzioni delle principali organizzazioni internazionali e sovranazionali e comprendere il ruolo da esse svolto nei rapporti tra gli Stati	Die Menschenrechtserklärung und die Charta der Grundrechte der Europäischen Union	Conoscere la struttura e le funzioni delle principali organizzazioni internazionali e sovranazionali e comprendere il ruolo da esse svolto nei rapporti tra gli Stati
Fondamenti dell'attività economica e soggetti economici (consumatore, impresa, Pubblica Amministrazione, banche, enti no profit).	Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati	Grundlagen der Wirtschaft und Wirtschaftsakteure (Verbraucher, Unternehmen, öffentliche Verwaltung, Banken, Non-Profit-Organisationen)	Die Grundbedürfnisse, die wirtschaftlichen Entscheidungen und Verhalten zugrunde liegen, sowie die Einschränkungen, denen diese unterliegen, feststellen.
	Riconoscere gli aspetti giuridici ed economici che connotano l'attività imprenditoriale		Die rechtlichen und wirtschaftlichen Aspekte der unternehmerischen Tätigkeit erkennen.
	Conoscere le principali leggi economiche che governano i mercati e saperle rappresentare graficamente		Die wichtigsten Wirtschaftsgesetze kennen, die die Märkte regeln, und

diese grafisch darstellen können.

Die Vielfalt und Gliederung der öffentlichen Funktionen in Bezug auf die zu erreichenden Ziele feststellen.

Die Produktionsfaktoren feststellen und sie nach Art und Vergütung unterscheiden.

Die Unterschiede zwischen Wirtschaftssystemen und Marktformen auch angesichts ihrer historischen Entwicklung verstehen.

Vielfalt, Besonderheiten und grundlegende Entwicklungen der Wirtschafts- und Geldmarktssysteme der lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen Märkte feststellen.

Sich innerhalb der wichtigsten Instrumente der Wirtschafts- und Geldpolitik orientieren.

Die Merkmale und Besonderheiten der lokalen Wirtschaft kennen.

Die wichtigsten Eigenschaften des Arbeitsmarkts verstehen, die Rechte und Pflichten der Arbeitnehmer und die lokalen beruflichen Chancen verstehen.

Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche in relazione agli obiettivi da conseguire

Individuare i fattori produttivi e differenziarli per natura e tipo di remunerazione

Comprendere le differenze tra i sistemi economici e le forme di mercato, anche alla luce della loro evoluzione storica

Individuare varietà, specificità e dinamiche elementari dei sistemi economici e monetari dei mercati locali, nazionali e internazionali

Orientarsi all'interno dei principali strumenti di politica economica e monetaria

Conoscere le caratteristiche e le specificità dell'economia locale

Comprendere le caratteristiche principali del mercato del lavoro, conoscere diritti e doveri del lavoratore e le opportunità lavorative offerte dal territorio

Produktionsfaktoren

Marktformen und Wirtschaftssysteme

Strukturen der Wirtschaftssysteme und ihre Entwicklungen (Wachstumsprozesse und Ungleichgewichte bei der Entwicklung)

Grundkenntnisse für den Zugang zu Arbeit und Beruf

I Fattori della produzione

Forme di mercato e sistemi economici

Strutture dei sistemi economici e loro dinamiche (processi di crescita e squilibri dello sviluppo).

Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro e alle professioni.

## RELIGIONE

### Profilo giuridico della disciplina

L'insegnamento della religione cattolica si colloca nel quadro delle finalità della scuola. Esso è assicurato secondo le motivazioni e modalità enunciate all'articolo 35 del D.P.R. 10 febbraio 1983, n.89 e successive modifiche e integrazioni, concernente le norme di attuazione dello Statuto speciale per il Trentino–Alto Adige/Südtirol in materia di ordinamento scolastico in provincia di Bolzano. Tale normativa, che viene a riconfermare la disciplina vigente in questa regione, è stata recepita nell'accordo di revisione del Concordato Lateranense tra lo Stato italiano e la Santa Sede (L. n. 121 del 25 marzo 1985), attraverso il chiaro disposto del punto 5, sub.c del protocollo addizionale che, parte integrante dello stesso, dà alla disciplina vigente nelle regioni di confine copertura concordataria e ancoraggio internazionale e pattizio.

### Profilo generale

L'insegnamento della religione cattolica (IRC) risponde all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo hanno offerto e continuano a offrire al patrimonio storico del popolo italiano.

Nel rispetto di tali indicazioni, derivanti dalla legislazione concordataria, l'IRC si colloca nel quadro delle finalità della scuola con una proposta formativa originale e culturalmente fondata, offerta a tutti coloro che intendano liberamente avvalersene.

L'Irc mira ad arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un efficace

## RELIGION

### Rechtliches Profil des Unterrichtsfachs

Die katholische Religionslehre reiht sich in den Rahmen der Zielsetzungen der Schule ein. Der Unterricht ist gemäß den Begründungen und Modalitäten gemäß Art. 35 D.P.R. Nr. 89 vom 10. Februar 1983 i. d. g. F. betreffend die Vorschriften zur Durchführung des Sonderstatuts für die Region Trentino-Alto Adige/Südtirol über die Schulordnung in Südtirol garantiert. Diese Vorschriften, die die in dieser Region geltenden Normen bestätigen, wurden in der Vereinbarung über die Überarbeitung des Laterankonkordats zwischen dem italienischen Staat und dem Heiligen Stuhl (Gesetz Nr. 121 vom 25. März 1985) anhand der deutlichen Bestimmungen in Ziff. 5 Buchst. c) des zusätzlichen Protokolls umgesetzt, das als dessen wesentlicher Bestandteil den in den Grenzregionen geltenden Vorschriften eine Konkordatsdeckung sowie eine internationale und den Vereinbarungen gemäß Verankerung verleiht.

### Allgemeines Profil

Der katholische Religionsunterricht entspricht dem Bedürfnis, in den schulischen Bildungswegen den Wert der Religionskultur und des Beitrags, den die Grundsätze des Katholizismus dem historischen Gut des italienischen Volks boten und weiterhin bieten, zu würdigen.

Gemäß diesen auf der Konkordatsgesetzgebung basierenden Angaben reiht sich der Unterricht der katholischen Religion in den Rahmen der Zielsetzungen der Schule mit einem ursprünglichen und kulturell fundierten Bildungsvorschlag ein, der all denen geboten wird, die diesen freiwillig in Anspruch nehmen möchten.

Der katholische Religionsunterricht hat die Aufgabe, die Allgemeinbildung mit besonderem Hinblick auf die spirituellen und ethischen Aspekte des Daseins zur wirksamen Eingliederung in das Bürger-, Berufs- und

inserimento nel mondo civile, professionale e universitario; offre contenuti e strumenti che aiutano lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano della società italiana ed europea, per una partecipazione attiva e responsabile alla costruzione della convivenza umana.

Lo studio della religione cattolica, effettuato con strumenti didattici e comunicativi adeguati all'età degli studenti, promuove la conoscenza del dato storico e dottrinale su cui si fonda la religione cattolica, posto sempre in relazione con la realtà e le domande di senso che gli studenti si pongono, nel rispetto delle convinzioni e dell'appartenenza confessionale di ognuno.

Nell'attuale contesto multiculturale della società italiana la conoscenza della tradizione religiosa cristiano-cattolica costituisce un fattore rilevante per partecipare a un dialogo fra tradizioni culturali e religiose diverse. In tale prospettiva, l'Irc propone allo studente il confronto con la concezione cristiano-cattolica della relazione tra Dio e l'uomo a partire dall'evento centrale della Pasqua, realizzato nella persona di Gesù Cristo e testimoniato nella missione della Chiesa.

Al termine dell'intero percorso di studio l'Irc metterà lo studente in condizione di:

sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;

riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;

Universitätsleben zu bereichern. Er liefert Inhalte und Mittel, die den Schülerinnen und Schülern dabei helfen, den historischen, kulturellen und menschlichen Hintergrund der italienischen und europäischen Gesellschaft für die aktive und verantwortungsbewusste Mitwirkung am Aufbau des menschlichen Zusammenlebens zu deuten.

Das Studium der katholischen Religion anhand dem Alter der Schülerinnen und Schüler angemessener didaktischer und kommunikativer Mittel fördert die Kenntnis des historischen und doktrinalen Werts, auf dem die katholische Religion basiert, stets in Verbindung mit der Realität und den Sinnfragen, die die Schülerinnen und Schüler sich stellen, in Übereinstimmung mit ihren jeweiligen Überzeugungen und Konfessionen.

Im aktuellen multikulturellen Kontext der italienischen Gesellschaft stellt die Kenntnis der christlich-katholischen religiösen Tradition einen wichtigen Faktor für die Teilnahme an einem Dialog zwischen unterschiedlichen Kulturen und Religionen dar. In dieser Hinsicht bietet der katholische Religionsunterricht den Schülerinnen und Schülern die Konfrontation mit der christlich-katholischen Auffassung der Beziehung des Menschen zu Gott, ausgehend vom Osterereignis, verwirklicht durch Jesus Christus und bezeugt in der Mission der Kirche.

Am Ende des gesamten Bildungswegs wird der Unterricht der katholischen Religion die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt haben:

sich Fragen zu ihrer eigenen menschlichen, religiösen und spirituellen Identität im Verhältnis zu den anderen und der Welt zu stellen, um eine ausgereifte Kritikfähigkeit und ein persönliches Lebensprojekt zu entwickeln;

die Präsenz und den Einfluss des Christentums auf die geschichtlichen Ereignisse, die Bewertung und Veränderungen der Realität und die heutige Kommunikation im Dialog zu anderen Religionen und bedeutenden Systemen zu erkennen;

confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.

**Al termine del primo biennio**, che coincide con la conclusione dell'obbligo di istruzione e quindi assume un valore paradigmatico per la formazione personale e l'esercizio di una cittadinanza consapevole, lo studente sarà in grado di:

porsi domande di senso in ordine alla ricerca di un'identità libera e consapevole, confrontandosi con i valori affermati dal Vangelo e testimoniati dalla comunità cristiana;

rilevare il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli, confrontandolo con le problematiche attuali;

impostare una riflessione sulla dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, cogliendo la natura del linguaggio religioso e specificamente del linguaggio cristiano.

### **Obiettivi specifici di apprendimento**

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale, storico-fenomenologica, biblico-teologica.

#### **Conoscenze**

si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le

#### **Abilità**

riflette sulle proprie esperienze personali e di relazione

sich mit der christlichen Sichtweise der Welt unter Verwendung authentischer Quellen der hebräisch-christlichen Offenbarung auseinanderzusetzen und die Inhalte korrekt zu interpretieren, um sich eine persönliche, freie und verantwortungsvolle Meinung zu bilden und sich für das Streben nach Wahrheit, Gerechtigkeit und Solidarität zu öffnen.

**Am Ende des ersten Bienniums**, das gleichzeitig den Abschluss der Schulpflicht und somit einen beispielhaften Wert für die persönliche Bildung und die bewusste Inanspruchnahme der staatsbürgerlichen Rechte darstellt, werden die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein:

sich Sinnfragen in Bezug auf das Anstreben einer freien, bewussten Identität zu stellen und sich mit den Werten des Evangeliums, die von der christlichen Gemeinschaft bezeugt werden, auseinanderzusetzen;

den Beitrag der hebräisch-christlichen Tradition zur Entwicklung der menschlichen Kultur im Lauf der Jahrhunderte festzustellen und sich mit den aktuellen Problemen auseinanderzusetzen;

über die religiöse Dimension des Lebens, ausgehend von der Kenntnis der Bibel und Jesu Christi nachzudenken und die Art der religiösen Ausdrucksform und insbesondere der christlichen Ausdrucksform zu erfassen.

### **Spezifische Lernziele**

Die spezifischen Lernziele gliedern sich in verschiedene Kenntnisse und Fertigkeiten in drei bedeutenden Bereichen: Anthropologie/Dasein, Geschichte/Phänomenologie, Bibel/Theologie.

#### **Kenntnisse**

Sich systematisch mit den ewigen Fragen der Menschheit und den Ressourcen und Beunruhigungen

#### **Fertigkeiten**

Über persönliche Erfahrungen und Beziehungen nachdenken

inquietudini del nostro tempo, a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male, il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità

approfondisce, alla luce della rivelazione ebraico-cristiana, il valore delle relazioni interpersonali, dell'affettività, della famiglia;

coglie la specificità della proposta cristiano-cattolica, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato, e riconosce lo speciale vincolo spirituale della Chiesa con il popolo di Israele

conosce in maniera essenziale e corretta i testi biblici più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento, distinguendone la tipologia, la collocazione storica, il pensiero

approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, come documentato nei Vangeli e in altre fonti storiche;

riconosce la singolarità della rivelazione cristiana di Dio Uno e Trino e individua gli elementi che strutturano l'atto di fede

pone domande di senso e le confronta con le risposte offerte dalla fede cattolica;

riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso per spiegare le realtà e i contenuti della fede cattolica

riconosce il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura, anche in prospettiva interculturale;

rispetta le diverse opzioni e tradizioni religiose e culturali

consulta correttamente la Bibbia e ne scopre la ricchezza dal punto di vista storico, letterario e contenutistico

unserer Zeit auseinandersetzen, für welche das Christentum und die anderen Religionen eine Erklärung zu liefern versuchen: der Ursprung und die Zukunft der Welt und des Menschen, Gut und Böse, der Sinn des Lebens und des Todes, die Hoffnungen und Ängste der Menschheit.

Angeichts der hebräisch-christlichen Offenbarung den Wert der zwischenmenschlichen Beziehungen, der gefühlsmäßigen Bindungen und der Familie vertiefen;

Die Besonderheiten des christlich-katholischen Glaubens erfassen und diese mit denen anderen Religionen und bedeutenden Systemen zu vergleichen und die besondere spirituelle Bindung der Kirche zum Volk Israels erkennen.

Die wichtigsten biblischen Texte des Alten und des Neuen Testaments in den Grundzügen und korrekt kennen und sie nach Art, historischem Kontext und Grundgedanken zu unterscheiden.

Die Kenntnis der Person und der erlösenden Botschaft Jesu Christi gemäß dem Evangelium und anderen historischen Quellen vertiefen.

Die Besonderheit der christlichen Offenbarung des „Einzigen Gotts“ und des „Dreifaltigen Gotts“ erkennen und die Elemente

Sich Sinnfragen stellen und diese mit den vom katholischen Glauben gelieferten Antworten vergleichen.

Die religiöse Ausdrucksform erkennen und angemessen verwenden, um die Realität und die Inhalte des katholischen Glaubens zu erklären.

Den Beitrag der Religion, insbesondere der christlich-katholischen, zur Entwicklung des Menschen und der Kultur auch in interkultureller Perspektive erkennen.

Die verschiedenen religiösen und kulturellen Optionen und Traditionen respektieren.

Die Bibel korrekt konsultieren und deren Reichtum in historischer, literarischer und inhaltlicher Hinsicht entdecken.

conosce origine e natura della Chiesa, scopre le forme della sua presenza nel mondo (annuncio, sacramenti, carità) come segno e strumento di salvezza, si confronta con la testimonianza cristiana offerta da alcune figure significative del passato e del presente

ricostruisce gli eventi principali della Chiesa del primo millennio

si confronta con alcuni aspetti centrali della vita morale: la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso il creato, la promozione della pace mediante la ricerca di un'autentica giustizia sociale e l'impegno per il bene comune

sa spiegare la natura sacramentale della Chiesa e rintracciarne i tratti caratteristici nei molteplici ambiti dell'agire ecclesiale

è consapevole della serietà e problematicità delle scelte morali, valutandole anche alla luce della proposta cristiana.

feststellen, die den Glaubensakt strukturieren.

Den Ursprung und die Natur der Kirche kennen und ihre weltweiten Formen (Verkündigung, Sakramente, Barmherzigkeit) als Zeichen und Mittel für die Erlösung entdecken; sich mit dem christlichen Zeugnis einiger wichtiger historischer und gegenwärtiger Persönlichkeiten auseinandersetzen.

Die wichtigsten Ereignisse der Kirche des ersten Jahrtausends rekonstruieren.

Sich mit einigen wichtigen Aspekten des moralischen Lebens auseinandersetzen: Würde der Person, Freiheit des Bewusstseins, Verantwortung gegenüber der Schöpfung, Förderung des Friedens durch das Anstreben einer authentischen sozialen Gerechtigkeit und des Engagements zum Allgemeinwohl.

Die sakramentale Natur der Kirche erklären können und deren Charakterzüge in den zahlreichen Bereichen des kirchlichen Wirkens erkennen.

Sich der Ernsthaftigkeit und Problematik der moralischen Entscheidungen bewusst sein und diese auch unter dem Aspekt des christlichen Glaubens bewerten.

### **Nota esplicativa**

L'insegnamento della religione fa proprio il profilo culturale, educativo e professionale degli istituti tecnici, si colloca nell'area di istruzione generale, arricchendo la preparazione di base e lo sviluppo degli assi culturali attraverso una peculiare opzione epistemologica per l'interpretazione e la valutazione critica della realtà, mediante contenuti disciplinari, declinati in obiettivi specifici di apprendimento e articolati in conoscenze e abilità, in conformità con

### **Hinweis:**

Der Religionsunterricht macht sich das kulturelle, erzieherische und berufliche Profil der Fachoberschulen zu eigen und ordnet sich in den Bereich der Allgemeinbildung ein. Er bereichert die Grundkenntnisse und die Entwicklung der kulturellen Bereiche anhand einer besonderen epistemologischen Option für die Interpretation und die kritische Bewertung der Realität durch fachrichtungsspezifische Inhalte, die sich in spezifischen Lernzielen äußern und gemäß den Richtlinien in Kenntnisse

le linee guida. L'insegnamento della religione modellerà una proposta che aiuti l'allievo ad approfondire il rapporto tra dimensione etico-religiosa e dimensione tecnico-scientifica nella lettura della realtà. È responsabilità dell'insegnante adattare le presenti indicazioni ai diversi indirizzi scolastici anche attraverso la realizzazione di opportuni raccordi interdisciplinari.

und Fertigkeiten gegliedert werden. Der Religionsunterricht formuliert einen Vorschlag, der den Schülerinnen und Schülern dabei helfen soll, die Beziehungen zwischen der ethisch-religiösen und der technisch-wissenschaftlichen Dimension bei der Auswertung der Realität zu vertiefen. Die Lehrperson ist dafür verantwortlich, diese Richtlinien den unterschiedlichen schulischen Fachrichtungen auch anhand der Schaffung entsprechender fächerübergreifender Verknüpfungen anzupassen.

**INDICAZIONI PER LA  
DEFINIZIONE DEI  
CURRICOLI DELLE  
DISCIPLINE DI INDIRIZZO  
DEGLI ISTITUTI TECNICI**

**RICHTLINIEN ZUR  
FESTLEGUNG DER CURRICULA  
DER  
FACHRICHTUNGSSPEZIFISCHEN  
UNTERRICHTSFÄCHER AN DEN  
FACHOBERSCHULEN**

## SETTORE ECONOMICO

### PROFILO CULTURALE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEI PERCORSI DEL SETTORE ECONOMICO

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia sociale e il turismo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale, ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici. In particolare, sono in grado di:

analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;

riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;

analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;

orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;

intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;

utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;

distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;

## WIRTSCHAFTLICHER BEREICH

### KULTURELLES PROFIL UND BILDUNGSZIELE DER BILDUNGSWEGE IM WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH

Das Profil der Bildungswege im wirtschaftlichen Bereich zeichnet sich durch die umfassende technisch-wirtschaftliche Ausrichtung aus: Wirtschaft, Unternehmensverwaltung, Finanzen; Marketing, Volkswirtschaft und Tourismus.

Am Ende des Bildungswegs kennen die Schülerinnen und Schüler Thematiken der wirtschaftlich-betrieblichen, gesamtstaatlichen und internationalen Makrophänomene, die privat- und steuerrechtlichen Normen sowie die Unternehmenssysteme auch im Hinblick auf Prognosen, Organisation, Geschäftsführung und deren Kontrolle, Marketinginstrumente sowie Produkte/Dienstleistungen im Bereich Tourismus. Insbesondere sind sie in der Lage:

die Realität und konkreten Alltagsgegebenheiten zu analysieren und Verallgemeinerungen auszuarbeiten, die dabei helfen, die individuellen und kollektiven Verhaltensweisen in wirtschaftlicher Hinsicht zu erklären;

die Vielfalt und die historische Entwicklung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und institutionellen Formen anhand der in Wirtschaft und Recht gebräuchlichen zusammenfassenden Kategorien zu erkennen;

die gegenseitige Abhängigkeit von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, institutionellen und kulturellen Phänomenen sowie deren lokale/globale Dimension zu erkennen;

mithilfe von mathematischen und informatischen Instrumenten die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Phänomene zu analysieren;

mit den privat-, zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften zurechtzukommen;

sich an Unternehmenssystemen im Hinblick auf Prognose, Organisation, Geschäftsführung und deren Kontrolle zu beteiligen;

agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;  
elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;  
analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

## **INDIRIZZI**

### **E1 "Amministrazione, Finanza e Marketing"**

Articolazioni: **"Relazioni internazionali per il Marketing"**  
**"Sistemi informativi aziendali"**

### **E2 "Turismo"**

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente, costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore economico sopra indicati.

## **AREA DI ISTRUZIONE GENERALE RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE ECONOMICO**

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un

Marketinginstrumente in unterschiedlichen Fällen und Kontexten einzusetzen;

die Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen zu unterscheiden und Rentabilitätsrechnungen anstellen, um optimale Lösungen festzustellen;

mit dem EDV-System des Unternehmens umzugehen und sowohl zu dessen Innovation als auch zu dessen organisatorischer und technologischer Optimierung beizutragen;

wirksam Betriebsdaten unter Inanspruchnahme von EDV-Instrumenten und Verwaltungssoftware zu verarbeiten, auszuwerten und darzustellen;

wissenschaftliche, ethische, rechtliche und gesellschaftliche Probleme in Verbindung mit den erworbenen kulturellen Instrumenten zu analysieren.

## **FACHRICHTUNGEN**

### **E1 „Verwaltung, Finanz und Marketing“**

Schwerpunkte: **„Internationale Beziehungen für das Marketing“**  
**„Betriebliche Informationssysteme“**

### **E2 „Tourismus“**

Das bildungsbezogene, kulturelle und berufliche Profil der Schülerinnen und Schüler stellt den Referenzrahmen für alle oben genannten Fachrichtungen des Bereichs Wirtschaft dar.

## **ALLGEMEINBILDUNG LERNZIELE DER DEN FACHRICHTUNGEN IM BEREICH WIRTSCHAFT GEMEINSAMEN UNTERRICHTSFÄCHER**

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Fakten bewerten auf der Grundlage eines mit den Prinzipien der

sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;

utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

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;

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

riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

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

utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;

Verfassung unter den internationalen Chartas der Menschenrechte übereinstimmenden Wertesystems handeln.

Den Wortschatz und die Ausdrucksmöglichkeiten der italienischen Sprache gemäß den Kommunikationsbedürfnissen in den verschiedenen Bereichen beherrschen: Gesellschaft, Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Technologie;

Verbindungen zwischen den lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen kulturellen Traditionen herstellen, sowohl in interkultureller Hinsicht als auch im Hinblick auf die für Studium und Arbeit nötige Mobilität.

Die erworbenen kulturellen und methodischen Kenntnisse einsetzen, um die Realität, ihre Phänomene und ihre Probleme mit einer vernünftigen, kritischen und verantwortungsbewussten Einstellung in Angriff zu nehmen, auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen.

Die geografischen, ökologischen und regionalen Aspekte der Natur und der vom Menschen geschaffenen Umwelt und deren Zusammenhänge mit den demografischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Strukturen und deren Veränderungen im Lauf der Zeit erkennen.

Wert und Potenzial des Kulturguts und der natürlichen Ressourcen erkennen, um diese korrekt zu nutzen und aufzuwerten.

Die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation kennen und nutzen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwerkkommunikation.

Die englische Sprache und, wo vorgesehen, eine andere im EU-Raum gesprochene Sprache zu Kommunikationszwecken beherrschen und die Fachtermini im Rahmen der Bildungswege verwenden, um in verschiedenen Bereichen und beruflichen Kontexten auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) zu interagieren.

utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. 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;

correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

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;

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Die kommunikativen, kulturellen und beziehungsrelevanten Aspekte der körperlichen Ausdrucksmöglichkeiten sowie die Bedeutung sportlicher Aktivitäten für das individuelle und kollektive Wohlbefindens erkennen.

Die Ausdrucksformen und Methoden der Mathematik verwenden, um qualitative und quantitative Informationen angemessen zu organisieren und zu bewerten.

Strategien des rationalen Denkens im Hinblick auf Dialektik und Algorithmus verwenden, um problematische Situationen in Angriff zu nehmen und entsprechende Lösungen zu finden.

Die Konzepte und Modelle der experimentellen Wissenschaften verwenden, um gesellschaftliche und natürliche Phänomene zu untersuchen und Daten auszuwerten.

Die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einsetzen.

Den Wert, die Grenzen und Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das gesellschaftliche und kulturelle Leben analysieren, mit besonderem Hinblick auf die Sicherheit im Privatleben und am Arbeitsplatz, auf dem Personen-, Umweltschutz und der Bewahrung des Lebensraums.

Allgemeine geschichtliche Kenntnisse mit den Entwicklungen der Wissenschaften, Technologien und Techniken in den spezifischen Referenzberufsbereichen in Verbindung bringen.

Die Methoden und Techniken für das Projektmanagement identifizieren und anwenden.

Technische Berichte abfassen und individuelle und Teamtätigkeiten in beruflichen Situationen dokumentieren.

Die am besten geeigneten Instrumente für Kommunikation und Teamarbeit feststellen und verwenden, um sich an organisatorischen und beruflichen Kontexten des Referenzrahmens zu beteiligen.



# ISTITUTO TECNICO ECONOMICO INDIRIZZO FINANZA E MARKETING FACHOBERSCHULE FÜR WIRTSCHAFT FACHRICHTUNG FINANZWESEN UND MARKETING

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO DELL'ISTITUTO TECNICO ECONOMICO INDIRIZZO FINANZA E MARKETING

### E1 - indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing"

#### Profilo

Il diplomato in "Amministrazione, Finanza e Marketing" ha competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi e processi aziendali (organizzazione, pianificazione, programmazione, amministrazione, finanza e controllo), degli strumenti di marketing, dei prodotti assicurativo-finanziari e dell'economia sociale. Integra le competenze dell'ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa inserita nel contesto internazionale.

Attraverso il percorso generale, è in grado di:

rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti,

## LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE FÜR WIRTSCHAFT FACHRICHTUNG FINANZWESEN UND MARKETING

### E1 – Fachrichtung „Verwaltung, Finanzen und Marketing“

#### Profil

Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Verwaltung, Finanzen und Marketing“ verfügen über allgemeine Kompetenzen im Bereich der gesamtstaatlichen und internationalen wirtschaftlichen Makrophänomene, der privat- und steuerrechtlichen Normen, der Unternehmenssysteme und Betriebsabläufe (Organisation, Planung, Programmierung, Verwaltung, Finanzwesen und Controlling), der Marketinginstrumente, der Versicherungs- und Finanzprodukte sowie der Volkswirtschaft. Sie integrieren die Kompetenzen im fachberuflichen Bereich mit ihren sprachlichen und informatischen Kompetenzen, um mit den Informationssystemen des Unternehmens zu arbeiten und sowohl zur Innovation als auch zur organisatorischen und technologischen Verbesserung eines internationalen Unternehmens beizutragen.

Dank des allgemeinen Bildungswegs sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage:

tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;

redigere e interpretare i documenti amministrativi e finanziari aziendali;

gestire adempimenti di natura fiscale;  
collaborare alle trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;

svolgere attività di marketing;

collaborare all'organizzazione, alla gestione e al controllo dei processi aziendali;

utilizzare tecnologie e software applicativi per la gestione integrata di amministrazione, finanza e marketing.

Nell'articolazione "Relazioni internazionali per il marketing", il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della comunicazione aziendale con l'utilizzo di tre lingue straniere e appropriati strumenti tecnologici sia alla collaborazione nella gestione dei rapporti aziendali nazionali e internazionali riguardanti differenti realtà geopolitiche e vari contesti lavorativi.

Nell'articolazione "Sistemi informativi aziendali", il profilo si caratterizza per il riferimento sia all'ambito della gestione del sistema informativo aziendale sia alla valutazione, alla scelta e all'adattamento di software applicativi. Tali attività sono tese a migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Amministrazione, Finanza e Marketing" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

riconoscere e interpretare:

Verwaltungsarbeiten unter Inanspruchnahme von in der Buchführung ausgewiesenen und nicht darin ausgewiesenen Methoden, Instrumenten und Techniken gemäß den gesamtstaatlichen und internationalen Grundsätzen zu übernehmen;

betriebliche Verwaltungs- und Finanzunterlagen abzufassen und auszuwerten;

steuerliche Erfüllungen zu verwalten;  
an Vertragsverhältnissen bezüglich verschiedener Funktionen des Unternehmens mitzuwirken;

Marketingtätigkeiten auszuführen;

an der Organisation, beim Management und der Kontrolle der Betriebsabläufe mitzuwirken;

Technologien und Softwareprogramme zum integrierten Management von Verwaltung, Finanzwesen und Marketing zu verwenden.

In der Fachrichtung mit dem Schwerpunkt „Internationale Beziehungen für das Marketing“ zeichnet sich das Profil dadurch aus, dass es sowohl die Unternehmenskommunikation unter Verwendung von drei Fremdsprachen und angemessener technologischer Instrumente als auch die Mitarbeit am Management der gesamtstaatlichen und internationalen Unternehmensbeziehungen in Bezug auf verschiedene geopolitische Realitäten und verschiedene berufliche Kontexte betrifft.

In der Fachrichtung mit dem Schwerpunkt „Betriebliches Informationssystem“ zeichnet sich das Profil dadurch aus, dass es sowohl das Management des betrieblichen EDV-Systems als auch die Bewertung, Auswahl und Anpassung von Softwareprogrammen betrifft. Diese Tätigkeiten sollen die betriebliche Effizienz anhand der Erstellung neuer Betriebsabläufe verbessern, und zwar mit besonderem Hinblick auf das Archivierungssystem, die Organisation der Netzwerkkommunikation und die EDV-Sicherheit.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die

le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali anche per coglierne le ripercussioni in un dato contesto;  
i macrofenomeni economici nazionali e internazionali per connetterli alla specificità di un'azienda;  
i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche storiche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culture diverse

individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali;

interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese;

riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date;

individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane;

gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata;

applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati;

inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato;

orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo-finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose;

utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti;

Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Verwaltung, Finanzwesen und Marketing“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Erkennen und Auswerten:

der Trends der lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen Märkte, auch um deren Auswirkungen auf einen bestimmten Sachverhalt zu erkennen;

der gesamtstaatlichen und internationalen Makrophänomene, um diese mit den spezifischen Gegebenheiten eines Unternehmens in Verbindung zu bringen;

der Veränderungen der Wirtschaftssysteme in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs geschichtlicher Epochen und in einer synchronischen Dimension anhand des Vergleichs unterschiedlicher geografischer und kultureller Gebiete.

Die privat-, zivil- und steuerrechtlichen Normen feststellen und prüfen, mit besonderem Hinblick auf die Unternehmenstätigkeiten.

Die Unternehmenssysteme bezogen auf ihre Modelle, Prozesse und ihren Informationsfluss mit Hinblick auf die verschiedenen Unternehmenstypen auswerten.

Die verschiedenen Modelle der Unternehmensorganisation erkennen, die Betriebsabläufe dokumentieren und wirksame Lösungen für bestimmte Probleme finden.

Die Eigenschaften des Arbeitsmarkts erkennen und sich am Personalmanagement beteiligen.

Das System der betrieblichen Erhebungen unter Zuhilfenahme von Programmen für die integrierte Buchführung verwalten.

Die Grundsätze und Instrumente der Programmierung und des Controllings anwenden und die entsprechenden Ergebnisse analysieren.

Die Marketingtätigkeit in den Lebenszyklus des Unternehmens einordnen

analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa.

Nelle articolazioni: "Relazioni internazionali per il marketing" e "Sistemi informativi aziendali", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del profilo di riferimento.

und Anwendungen mit Hinblick auf spezifische Kontexte und unterschiedliche Marktpolitiken realisieren.

Sich auf dem Markt der Versicherungs- und Finanzprodukte zurechtfinden, auch um beim Auffinden von wirtschaftlich vorteilhaften Lösungen mitzuwirken.

Die betrieblichen Informationssysteme und die Instrumente für die integrierte Unternehmenskommunikation verwenden, um Kommunikationstätigkeiten mit Bezug auf unterschiedliche Kontexte auszuführen.

Dokumente über die soziale und umweltbezogene Berichterstattung analysieren und abfassen, angesichts der Kriterien der sozialen Verantwortung des Unternehmens.

In den Fachrichtungen mit den Schwerpunkten „Internationale Beziehungen für das Marketing“ und „Betriebliche Informationssysteme“ werden die oben genannten Kompetenzen unterschiedlich entwickelt und in Übereinstimmung mit der Besonderheit des Referenzprofils entsprechend ergänzt.

## **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

### **INFORMATICA**

Il docente di "Informatica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

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;

agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;

elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali.

#### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

## **WISSENSCHAFTLICH-TECNOLOGISCHER BEREICH**

### **INFORMATIK**

Die Lehrperson für „Informatik“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einzusetzen;

die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation zu kennen und zu nutzen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwerkkommunikation;

die Verwendung technologischer Instrumente zu beherrschen, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit im Privatleben und am Arbeitsplatz, auf dem Personen-, Umweltschutz und der Bewahrung des Lebensraums;

mit dem EDV-System des Unternehmens umzugehen und sowohl zu dessen Innovation als auch zu dessen organisatorischer und technologischer Optimierung beizutragen;

wirksam Betriebsdaten unter Inanspruchnahme von EDV-Instrumenten und Verwaltungssoftware zu verarbeiten, auszuwerten und darzustellen.

#### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

utilizzare e produrre testi multimediali;

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;

elaborare dati attraverso applicazioni sviluppate in un linguaggio di programmazione possibilmente ad oggetti essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;

L'articolazione dell'insegnamento di "Informatica" 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.

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Rechnungen;

Verwendung und Erzeugung multimedialer Texte;

Analyse von Daten und deren Auswertung anhand der Entwicklung von Ableitungen und Gedankengängen auch mithilfe grafischer Darstellung und dem gezielten Einsatz rechnerischer Instrumente und der durch spezifische EDV-Anwendungen gebotenen Möglichkeiten;

Verarbeitung von Daten mit in einer Programmiersprache entwickelten Programmen, möglichst gegenständlich;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden;

Die Gliederung des Unterrichts in der Fachrichtung „Informatik“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Sistemi informatici	Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.)	EDV-Systeme	Die logisch-funktionalen Eigenschaften eines Computers und dessen instrumentelle Rolle in den verschiedenen Bereichen (Kalkulation, Verarbeitung, Kommunikation usw.) erkennen
Informazioni, dati e loro codifica		Informationen, Daten und ihre Codierung	
Architettura e componenti di un computer	Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema Operativo	Aufbau und Komponenten eines Computers	
Comunicazione uomo-macchina		Kommunikation Mensch-Maschine	
Software di utilità e produttività personale (office suite)	Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni	Utility-Programme und	Die grundlegenden Funktionen eines Betriebssystems erkennen

Funzioni e caratteristiche generali della rete Internet e della posta elettronica	sia di tipo testuale che multimediale	Programme zur persönlichen Produktivität (Office Suite)	und nutzen
Organizzazione logica dei dati	Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione	Allgemeine Eigenschaften und Funktionen des Internets und der E-Mail	Daten/Informationen sowohl in Textform als auch in multimedialer Form erheben, organisieren und darstellen
Funzioni principali del sistema operativo	Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio Elettronico	Logische Organisation der Daten	Probleme analysieren, lösen und die Lösung codieren
Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.	Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio	Hauptfunktionen des Betriebssystems	Schreibprogramme, grafische Programme und den Kalkulationsbogen verwenden
	Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico	Datenschutz und Urheberrecht	Verwaltungssoftware für die Tätigkeiten des fachspezifischen Bereichs verwenden
	Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale		Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen
	Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della tecnologia con particolare riferimento alla privacy		Die Netzwerke für die Tätigkeiten der zwischenmenschlichen Kommunikation nutzen
	Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico		Die Grenzen und Risiken der Nutzung der Technologie mit besonderem Hinblick auf

den Datenschutz erkennen  
Die wichtigsten Formen der  
Verwaltung und Kontrolle  
von Informationen und  
Kommunikation,  
insbesondere im technisch-  
wissenschaftlich-  
wirtschaftlichen Bereich,  
erkennen

## **ASSE STORICO-SOCIALE**

### **ECONOMIA AZIENDALE**

Il docente di "Economia aziendale" concorre a far conseguire all'alunna/o, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che la/o mettono in grado di:

analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;

riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;

orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;

intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;

utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti; distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;

analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

## **GESCHICHTLICH-SOZIALER BEREICH**

### **BETRIEBSWIRTSCHAFT**

Die Lehrperson für „Betriebswirtschaft“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die Realität und konkreten Alltagsgegebenheiten zu analysieren und Verallgemeinerungen auszuarbeiten, die dabei helfen, die individuellen und kollektiven Verhaltensweisen in wirtschaftlicher Hinsicht zu erklären;

die Vielfalt und die historische Entwicklung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und institutionellen Formen anhand der in Wirtschaft und Recht gebräuchlichen zusammenfassenden Kategorien zu erkennen;

die gegenseitige Abhängigkeit von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, institutionellen und kulturellen Phänomenen sowie deren lokale/globale Dimension zu erkennen;

mit den privat-, zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften zurechtzukommen;

sich an Unternehmenssystemen im Hinblick auf Prognose, Organisation, Geschäftsführung und deren Kontrolle zu beteiligen;

Marketinginstrumente in unterschiedlichen Fällen und Kontexten einzusetzen;  
die Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen zu unterscheiden und Rentabilitätsrechnungen anstellen, um optimale Lösungen festzustellen;

wissenschaftliche, ethische, rechtliche und gesellschaftliche Probleme in Verbindung mit den erworbenen kulturellen Instrumenten zu analysieren.

## Primo biennio

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio la/il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire all'alunna/o le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio;

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di natura economico-finanziaria, sapendo individuare le informazioni necessarie;

individuare lo strumento e il percorso più idoneo per la soluzione dei problemi;

utilizzare consapevolmente strumenti informatici per agire nel sistema informativo aziendale;

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Economia aziendale" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del/la docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. Per rendere più proficuo l'insegnamento di tale disciplina, è necessaria una stretta collaborazione, oltre che con la/il docente di diritto ed economia, con l'insegnante di informatica, al fine di

## Erstes Biennium

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Erkennen der wesentlichen Merkmale des sozialwirtschaftlichen Systems, um sich im Kontext des lokalen Produktionsgefüges zurechtzufinden;

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Problemen wirtschaftlich-finanzieller Art und die Identifizierung der dafür notwendigen Informationen;

Feststellung des am besten geeigneten Instruments und Verfahrens zum Lösen der Probleme;

Bewusster Einsatz von EDV-Instrumenten, um mit dem betrieblichen Informationssystem zu arbeiten;

Einordnen der persönlichen Erfahrung in ein Regelsystem, das auf der gegenseitigen Anerkennung der durch die Verfassung garantierten Rechte zum Schutz des Individuums, der Gesellschaft und der Umwelt basiert.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Betriebswirtschaft“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt. Damit der Unterricht in diesem Fach Früchte trägt, ist eine enge Zusammenarbeit mit der Lehrperson für Recht und Wirtschaft sowie mit der Lehrperson für Informatik erforderlich, um die Fertigkeiten

sviluppare le abilità connesse all'utilizzo di software gestionali, la conoscenza dei siti utili per i rapporti tra imprese e Pubblica Amministrazione, la raccolta, l'organizzazione e la rappresentazione delle informazioni. Nell'organizzare i percorsi di apprendimento sono funzionali alla contestualizzazione della disciplina lo studio di casi e la simulazione.

in Verbindung mit der Verwendung von Verwaltungssoftware und die Kenntnis der für die Beziehungen zwischen Unternehmen und öffentlicher Verwaltung nützlichen Stellen sowie bezüglich der Erhebung, Organisation und Darstellung der Informationen zu entwickeln. Bei der Organisation des Unterrichts sind Fallstudien und Simulationen zur Kontextualisierung des Fachs zweckdienlich.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Azienda come sistema	Riconoscere le modalità con cui le idee diventano impresa	Das Unternehmen als System	Die Modalitäten, mit denen Ideen zu Unternehmen werden, erkennen
Tipologie di aziende e caratteristiche della loro gestione	Riconoscere le tipologie di azienda e la struttura elementare che le connota	Unternehmensarten und Beschaffenheit/Organisation von Geschäftsführung/Verwaltung	Die Unternehmenstypen und die grundlegende Struktur, die diese auszeichnet, erkennen
Elementi del sistema azienda	Riconoscere la funzione economica delle diverse tipologie di aziende incluse le attività no profit	Elemente des Unternehmenssystems	Die Wirtschaftsfunktion der verschiedenen Unternehmenstypen, einschließlich Tätigkeiten ohne Gewinnabsicht, erkennen
Combinazione dei fattori produttivi e loro remunerazione	Individuare i vari fattori produttivi differenziandoli per natura e tipo di remunerazione	Kombination der Produktionsfaktoren und deren Vergütung	Die verschiedenen Produktionsfaktoren erkennen und sie nach Art und Typ der Vergütung unterscheiden
Quadro generale delle funzioni aziendali	Riconoscere le varie funzioni aziendali e descriverne le caratteristiche e le correlazioni	Allgemeiner Rahmen der Betriebsfunktionen	Die verschiedenen Unternehmensfunktionen erkennen, deren Eigenschaften und Verknüpfungen beschreiben
Quadro generale della gestione aziendale, delle rilevazioni e degli schemi di bilancio	Distinguere le finalità delle rilevazioni aziendali e individuare, nelle linee generali, i risultati prodotti dalla gestione attraverso la lettura degli schemi contabili di bilancio	Allgemeiner Rahmen der Betriebsführung, der Erhebungen und der Schemata zur Aufstellung des Jahresabschlusses	Die Zielsetzungen der betrieblichen Erhebungen unterscheiden und die von der Gebarung erzeugten Ergebnisse
Settori in cui si articolano le attività economiche	Riconoscere i principali settori in	Sektoren der Wirtschaftstätigkeiten	
Processi di localizzazione delle aziende		Prozesse für die Standortwahl der Unternehmen	
Tipologie di modelli organizzativi			
Strumenti di rappresentazione e descrizione dell'organizzazione			

aziendale

cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio

Individuare le esigenze fondamentali che ispirano le scelte nella localizzazione delle aziende

Organisationsmodelle

Instrumente zur Darstellung und Beschreibung der betrieblichen Organisation

anhand der Auswertung der rechnerischen Schemata des Jahresabschlusses in groben Zügen feststellen

Die wichtigsten Sektoren erkennen, in denen die lokalen Wirtschaftstätigkeiten organisiert sind

Die grundlegenden Bedürfnisse feststellen, von denen die Standortauswahl der Unternehmen inspiriert wird

Documenti della compravendita e loro articolazione

Individuare le caratteristiche delle aziende nella realtà produttiva locale

Tecniche di calcolo nei documenti della compravendita

Rappresentare la struttura organizzativa aziendale

Tecniche di calcolo nei documenti di regolamento degli scambi

esaminando casi relativi a semplici e diverse tipologie di imprese

Documenti di regolamento degli scambi e loro tipologie

Riconoscere modelli organizzativi di un dato contesto aziendale

Compilare i documenti relativi alla compravendita e utilizzo delle clausole accessorie inerenti al contratto

Applicare le formule relative al calcolo percentuale, al riparto e allo scorporo

Urkunden über Kauf- und Verkaufsgeschäfte und ihr Aufbau

Die Eigenschaften der Unternehmen im lokalen Produktionsumfeld feststellen

Kalkulationstechniken bei Kauf-/Verkaufsurkunden

Die organisatorische Unternehmensstruktur darstellen und Beispiele für einfache und differenziertere Unternehmenstypen untersuchen

Kalkulationstechniken bei Dokumenten zur Regelung des Handels

Dokumente zur Regelung des Handels und ihre Typen

Organisationsmodelle eines bestimmten Unternehmenskontexts erkennen

Kauf-/Verkaufsurkunden abfassen und die zusätzlichen Vertragsklauseln verwenden

Die Formeln für die Prozent-, Aufteilungs- und Ausgliederungsberechnung anwenden

Riconoscere i diversi documenti di regolamento e compilazione degli stessi

Applicare le formule finanziarie in base alle diverse modalità di regolamento

Die verschiedenen Regelungsdokumente erkennen und abfassen

Die Finanzformeln auf der Grundlage der unterschiedlichen Regelungsmodalitäten anwenden

## **GEOGRAFIA**

Al termine del percorso biennale lo studente conoscerà gli strumenti fondamentali della disciplina ed avrà acquisito familiarità con i suoi principali metodi, anche traendo partito da opportune esercitazioni pratiche, che potranno beneficiare, in tale prospettiva, delle nuove tecniche di lettura e rappresentazione del territorio. Lo studente saprà orientarsi criticamente dinanzi alle principali forme di rappresentazione cartografica, nei suoi diversi aspetti geografico-fisici e geopolitici, e avrà di conseguenza acquisito un'adeguata consapevolezza delle complesse relazioni che intercorrono tra le condizioni ambientali, le caratteristiche socioeconomiche e culturali e gli assetti demografici di un territorio. Saprà in particolare descrivere e inquadrare nello spazio i problemi del mondo attuale, mettendo in relazione le ragioni storiche di "lunga durata", i processi di trasformazione, le condizioni morfologiche e climatiche, la distribuzione delle risorse, gli aspetti economici e demografici delle diverse realtà in chiave multiscalare.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di

## **GEOGRAFIE**

Am Ende des zweijährigen Bildungswegs kennen die Schülerinnen und Schüler die grundlegenden Instrumente des Fachs und haben sich auch anhand entsprechender praktischer Übungen mit den wichtigsten Methoden vertraut gemacht, bei denen die neuen Techniken zur Interpretation und Darstellung des Lands in Anspruch genommen werden können. Die Schülerinnen und Schüler können kritisch mit den wichtigsten kartografischen Darstellungsformen in ihren verschiedenen geografisch-physikalischen und geopolitischen Aspekten zurechtkommen und haben ein entsprechendes Wissen über die komplexen Beziehungen zwischen Umweltbedingungen, sozialwirtschaftlichen und kulturellen Charakteristika sowie den demografischen Systemen in einem Territorium erworben. Sie können insbesondere die Probleme der heutigen Welt beschreiben und räumlich einordnen und dabei die historischen „langfristigen“ Gründe, die Veränderungsprozesse, die morphologischen und klimatischen Verhältnisse, die Verteilung der Ressourcen und die wirtschaftlichen und demografischen Aspekte der verschiedenen Realitäten in mehreren Stufen miteinander in Verbindung bringen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten

istruzione, di seguito richiamate:

comprendere il cambiamento e le 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 varie forme i concetti di sistema e di complessità.

L'articolazione dell'insegnamento di "Geografia" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Nel corso del biennio lo studente si concentrerà sullo studio del pianeta contemporaneo, sotto un profilo tematico, per argomenti e problemi, e sotto un profilo regionale, volto ad approfondire aspetti dell'Italia, dell'Europa, dei continenti e degli Stati.

Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verstehen der Veränderung und der Diversität der Epochen in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs der Epochen und in einer synchronischen Dimension anhand des Vergleichs der geografischen und kulturellen Gebiete;

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennung der System- und Komplexitätskonzepte in den verschiedenen Formen;

Die Gliederung des Unterrichts in der Fachrichtung „Geografie“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Im Lauf des Bienniums konzentrieren sich die Schülerinnen und Schüler auf das Studium der heutigen Welt in thematischer Hinsicht auf Argumente und Probleme und in regionaler Hinsicht, um die Aspekte Italiens, Europas, der Kontinente und der Staaten zu vertiefen.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Il paesaggio, l'urbanizzazione, la globalizzazione e le sue conseguenze	Descrivere e collocare su base cartografica, anche attraverso l'esercizio di lettura delle carte mute, i principali Stati del mondo (con un'attenzione particolare all'area mediterranea ed europea)	Landschaft, Städtebildung, Globalisierung und ihre Folgen	Auf kartografischer Basis auch anhand des Lesens von stummen Karten die wichtigsten Staaten der Welt beschreiben und einordnen (Schwerpunkt: Mittelmeerraum und Europa)
Le diversità culturali (lingue, religioni)	Fornire un quadro degli aspetti ambientali, demografici, politico-economici e culturali favorendo comparazioni e cambiamenti di	Kulturelle Unterschiede (Sprachen, Religionen)	Einen Überblick über die umweltbezogenen, demografischen, politisch-wirtschaftlichen und kulturellen Aspekte liefern und dabei
Le migrazioni, la popolazione e la questione demografica		Völkerwanderungen, Bevölkerung und demografisches Problem	
La relazione tra economia, ambiente e società		Die Beziehung zwischen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft	

<p>Gli squilibri fra regioni del mondo, lo sviluppo sostenibile (energia, risorse idriche, cambiamento climatico, alimentazione e biodiversità)</p>	<p>scala</p>	<p>Die Ungleichgewichte zwischen den Regionen der Welt, die nachhaltige Entwicklung (Energie, Wasserressourcen, Klimawechsel, Ernährung und Biodiversität)</p>	<p>Vergleiche und Skalierungen bevorzugen</p>
<p>La geopolitica, l'Unione europea, l'Italia, l'Europa e i suoi Stati principali, i continenti e i loro Stati più rilevanti</p>	<p>Riconoscere e dar conto dell'importanza di alcuni fattori fondamentali per gli insediamenti dei popoli e la costituzione degli Stati, in prospettiva geostorica (esistenza o meno di confini naturali, vie d'acqua navigabili e vie di comunicazione, porti e centri di transito, dislocazione delle materie prime, flussi migratori, aree linguistiche, diffusione delle religioni)</p>	<p>Geopolitik; die Europäische Union, Italien, Europa und seine wichtigsten Staaten, die Kontinente und ihre wichtigsten Staaten</p>	<p>Die Bedeutung einiger grundlegenden Faktoren für die Ansiedlung der Völker und die Gründung von Staaten in geohistorischer Hinsicht erkennen und berücksichtigen (Bestehen von natürlichen Grenzen, schiffbarem Gewässer und Verbindungswegen, Häfen und Transitzentren, Vorkommen der Rohstoffe, Migrationsströme, Sprachgebiete, Verbreitung der Religionen)</p>
<p>Oltre alle conoscenze di base della disciplina acquisite nel ciclo precedente relativamente all'Italia, all'Europa e agli altri continenti andranno proposti temi-problemi da affrontare attraverso alcuni esempi concreti che possano consolidare la conoscenza di concetti fondamentali e attuali, da sviluppare poi trasversalmente nell'arco dell'intero quinquennio.</p>	<p>Acquisire le competenze necessarie ad analizzare gli aspetti demografici e nello specifico i ritmi di crescita delle popolazioni, i flussi delle grandi migrazioni del passato e del presente, la distribuzione e la densità della popolazione, in relazione a fattori ambientali (clima, risorse idriche, altitudine, ecc.) e fattori sociali (povertà, livelli di istruzione, reddito, ecc.)</p>	<p>Zusätzlich zu den fachspezifischen Grundkenntnissen, die im vorherigen Zyklus in Bezug auf Italien, Europa und die anderen Kontinente erworben wurden, werden Themen-Probleme vorgeschlagen, die anhand einiger konkreter Beispiele in Angriff zu nehmen sind. Sie sollen Kenntnisse sowie die grundlegenden und aktuellen Konzepte festigen, die anschließend übergreifend während des gesamten fünfjährigen Bildungswegs auszubauen sind</p>	<p>Die notwendigen Kompetenzen erwerben und die demografischen Aspekte und insbesondere die Wachstumsrhythmen der Bevölkerungen, die Ströme der großen Völkerwanderungen in der Vergangenheit und der Gegenwart, die Verteilung und Dichte der Bevölkerung in Bezug auf Umweltfaktoren (Klima, Wasserressourcen, Höhe usw.) und soziale Faktoren (Armut, Bildung, Einkommen usw.) analysieren.</p>
	<p>Familiarizzare con la lettura e la produzione degli strumenti statistico-quantitativi (compresi grafici e istogrammi, che consentono letture di sintesi e di dettaglio in grado di far emergere le specificità locali) e con le diverse rappresentazioni della terra e le loro finalità, dalle origini</p>		<p>Sich mit dem Lesen und Anfertigen statistisch-quantitativer Instrumente vertraut machen (einschließlich Grafiken und Histogramme, die</p>

della cartografia

zusammenfassende und  
detaillierte Auswertungen liefern,  
um lokale Besonderheiten  
herauszustellen) sowie mit den  
verschiedenen Darstellungen der  
Erde und deren Zwecken, vom  
Ursprung der Kartografie

# ISTITUTO TECNICO ECONOMICO INDIRIZZO TURISMO FACHOBERSCHULE FÜR WIRTSCHAFT FACHRICHTUNG TOURISMUS

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO DELL'ISTITUTO TECNICO ECONOMICO INDIRIZZO TURISMO

### E2 – indirizzo “Turismo”

#### Profilo

Il Diplomato nel Turismo ha competenze specifiche nel comparto delle imprese del settore turistico e competenze generali nel campo dei macrofenomeni economici nazionali ed internazionali, della normativa civilistica e fiscale, dei sistemi aziendali.

Interviene nella valorizzazione integrata e sostenibile del patrimonio culturale, artistico, artigianale, enogastronomico, paesaggistico ed ambientale. Integra le competenze dell’ambito professionale specifico con quelle linguistiche e informatiche per operare nel sistema informativo dell’azienda e contribuire sia all’innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell’impresa turistica inserita nel contesto internazionale.

## LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE FÜR WIRTSCHAFT FACHRICHTUNG TOURISMUS

### E2 – Fachrichtung „Tourismus“

#### Profil

Schülerinnen und Schüler mit einem Fachoberschulabschluss der Fachrichtung „Tourismus“ verfügen über spezifische Kompetenzen im Bereich Fremdenverkehrsunternehmen sowie allgemeine Kompetenzen in den Bereichen der gesamtstaatlichen und internationalen Makrophänomene der Wirtschaft, der privat- und steuerrechtlichen Vorschriften sowie der Unternehmenssysteme.

Sie beteiligen sich an der integrierten und nachhaltigen Aufwertung von Kultur, Kunst, Handwerk, Gastronomie, Landschaft und Umwelt. Sie integrieren die Kompetenzen im fachberuflichen Bereich mit den sprachlichen und informatischen Kompetenzen, um mit den Informationssystemen des Unternehmens zu arbeiten und sowohl zur Innovation als auch zur organisatorischen und technologischen

E' in grado di:

gestire servizi e/o prodotti turistici con particolare attenzione alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico, artistico, culturale, artigianale, enogastronomico del territorio;

collaborare a definire con i soggetti pubblici e privati l'immagine turistica del territorio e i piani di qualificazione per lo sviluppo dell'offerta integrata;

utilizzare i sistemi informativi, disponibili a livello nazionale e internazionale, per proporre servizi turistici anche innovativi;

promuovere il turismo integrato avvalendosi delle tecniche di comunicazione multimediale;

intervenire nella gestione aziendale per gli aspetti organizzativi, amministrativi, contabili e commerciali.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Turismo" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

riconoscere e interpretare:

le tendenze dei mercati locali, nazionali, globali anche per coglierne le ripercussioni nel contesto turistico,  
i macrofenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica,  
i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse;

individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico;

interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi di gestione e flussi informativi;

Verbesserung eines internationalen Tourismusunternehmens beizutragen.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage:

das Management von Dienstleistungen und/oder Produkten im Bereich Fremdenverkehr mit besonderem Schwerpunkt auf der Aufwertung von Landschaft, Kunst, Kultur, Handwerk und Gastronomie auf lokaler Ebene zu übernehmen.

an der Festlegung des lokalen Fremdenverkehrsimages und der Qualifikationspläne zur Integration des Angebots von öffentlichen und privaten Trägern zu verbinden, mitzuwirken;

die auf gesamtstaatlicher und internationaler Ebene verfügbaren Informationssysteme zu nutzen, um Touristendienstleistungen auch innovativer Art vorzuschlagen;

den integrierten Fremdenverkehr unter Inanspruchnahme multimedialer Kommunikationstechniken zu fördern;

an der Geschäftsführung eines Unternehmens in Bezug auf die organisatorischen, administrativen sowie die Buchhaltung und den Vertrieb betreffenden Aspekte mitzuwirken.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Tourismus“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Erkennen und Auswerten:

der Trends der lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen Märkte, auch um deren Auswirkungen auf einen bestimmten touristischen Kontext zu erkennen;

der internationalen sozialwirtschaftlichen Makrophänomene in allgemeiner und besonderer Hinsicht in Bezug auf das Fremdenverkehrsunternehmen;

riconoscere le peculiarità organizzative delle imprese turistiche e contribuire a cercare soluzioni funzionali alle diverse tipologie;

gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata specifici per le aziende del settore Turistico;

analizzare l'immagine del territorio sia per riconoscere la specificità del suo patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile;

contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici;

progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici;

individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione del personale dell'impresa turistica;

utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche.

der Veränderungen der Wirtschaftssysteme in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs der Epochen der Zeitgeschichte und in einer synchronen Dimension anhand des Vergleichs unterschiedlicher geografischer und kultureller Gebiete;

Die privat-, zivil- und steuerrechtlichen Normen feststellen und prüfen, besonderes im Hinblick auf den Tourismussektor;

Die Unternehmenssysteme bezogen auf ihre Modelle, Prozesse und ihren Informationsfluss auswerten;

Die organisatorischen Besonderheiten der Fremdenverkehrsunternehmen erkennen und dazu beitragen, funktionelle Lösungen für verschiedene Typen zu finden;

Das System der betrieblichen Erhebungen unter Zuhilfenahme von Programmen für die integrierte Buchführung verwalten, die spezifisch für die Unternehmen im Tourismussektor sind;

Das Image des Territoriums analysieren, sowohl um die Besonderheiten des eigenen Kulturguts zu erkennen als auch um Strategien zur Entwicklung des integrierten und nachhaltigen Fremdenverkehrs festzustellen;

Dazu beitragen, Marketingpläne zu erstellen, mit Bezug auf besondere Unternehmenstypen oder Tourismusprodukte;

Dienstleistungen oder Produkte im Bereich Fremdenverkehr planen, dokumentieren und präsentieren;

Die Eigenschaften des Arbeitsmarkts feststellen und sich am Personalmanagement des Tourismusbetriebs beteiligen;

Das Kommunikations- und Beziehungssystem der Tourismusbetriebe verwenden.

## ASSE DEI LINGUAGGI

### TERZA LINGUA COMUNITARIA

Il docente di “lingua comunitaria 3” concorre a far conseguire allo/a studente/ssa, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di:

padroneggiare la lingua comunitaria 3 a un livello riconducibile a un livello intermedio B1+ del *Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue* (QCER)<sup>4</sup>

analizzare e interpretare aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline,

servirsi della lingua comunitaria 3 per apprendere contenuti relativi a temi di interesse personale o di studio,

---

<sup>4</sup> Livello B1 (Soglia) del QCER – *Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue*: “È in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. È in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.”

Livello B2 (Progresso) del QCER: “È in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l’interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica o tensione. Sa produrre testi chiari e articolati su un’ampia gamma di argomenti e esprimere un’opinione su un argomento di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.”

Il livello B1+ si pone fra il B1 e il B2 ed è declinato dal QCER solo per alcune competenze.

<sup>5</sup> Niveau B1 (Schwelle) GER – *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen*: „Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.

Niveau B2 (Fortschritt) GER: „Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.“

Das Niveau B1+ ist eine Zwischenstufe zwischen B1 und B2 und ist durch den GER nur für einige Kompetenzen festgelegt.

## SPRACHEN

### FREMDSPRACHE 2

Die Lehrperson für „Fremdsprache 2“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die 2. Fremdsprache auf einem Niveau zu beherrschen, das mindestens dem Niveau B1+ des *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens* (GER) entspricht<sup>5</sup>;

kulturelle Aspekte der Länder, in denen die entsprechende Sprache gesprochen wird, zu analysieren und zu interpretieren, mit Schwerpunkt auf fächerübergreifenden Themen;

usare consapevolmente strategie comunicative e di apprendimento efficaci, mutuare anche dai processi di apprendimento sviluppati nelle altre lingue e discipline.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il/la docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire le competenze di base attese alla conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

utilizzare la lingua comunitaria 3 per i principali scopi comunicativi e operativi;

comprendere e produrre semplici testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Lo studio della lingua comunitaria 3 e della cultura ad essa legata deve procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

L'articolazione dell'insegnamento della lingua comunitaria 3 in conoscenze e abilità, riconducibili al livello A2 del QCER<sup>6</sup>, 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.

---

<sup>6</sup> Livello A2 (Sopravvivenza) del QCER: "Riesce a comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad es. informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro). Riesce a comunicare in attività semplici e di *routine* che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. Riesce a descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati."

<sup>7</sup>

sich der 2. Fremdsprache zu bedienen, um Inhalte in Bezug auf Themen von persönlichem oder berufsbildendem Interesse zu erschließen;

bewusst Kommunikationsstrategien und wirksame Lernstrategien einzusetzen, was auch durch die in den anderen Sprachen und Fächern entwickelten Lernprozesse beeinflusst wird.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verwendung der 2. Fremdsprache für die wichtigsten kommunikativen und handlungsorientierten Zwecke;

Verstehen und Verfassen einfacher Texte verschiedener Art im Hinblick auf unterschiedliche Kommunikationszwecke.

Die 2. Fremdsprache und deren Kultur müssen anhand zwei grundlegender, miteinander verknüpfter Bereiche erlernt werden: Entwicklung von sprachlich-kommunikativen Kompetenzen und Entwicklung von Kenntnissen über die kulturelle Vielfalt, die mit der Bezugssprache verbunden ist.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Fremdsprache und Kultur 2“ in Kenntnisse und Fertigkeiten, die mindestens dem Niveau A2 GER<sup>7</sup> entsprechen, ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson im Hinblick auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Il/la docente definisce e sviluppa il percorso di apprendimento attraverso l'uso costante della lingua comunitaria 3 in un ambiente di apprendimento dinamico e interattivo, nonché di comunicazione ed elaborazione culturale. Il/la docente individua, a tali fini, gli strumenti più idonei, inclusi quelli multimediali.

Lo/la studente viene guidato, anche nel confronto con la Lingua italiana e le altre lingue apprese, all'uso progressivamente consapevole delle strategie comunicative e di apprendimento, per favorire il trasferimento di competenze, abilità e conoscenze, tra le varie lingue conosciute o in fase di apprendimento e facilitare gli apprendimenti in un'ottica di educazione linguistica e interculturale. Da questo punto di vista, il/la docente tiene conto, nella sua progettazione didattica, dell'interazione dei percorsi didattici delle discipline dell'asse dei linguaggi.

Scambi virtuali e in presenza, visite e soggiorni di studio anche individuali, *campus* di apprendimento estivi potranno essere integrati nel percorso biennale.

Die Lehrperson definiert und entwickelt den Lernablauf anhand des kontinuierlichen Gebrauchs der 2. Fremdsprache in einem durch Dynamik und Interaktion sowie Kommunikation und kulturelle Ausarbeitung geprägten Lernumfeld. Die Lehrperson stellt zu diesen Zwecken die bestgeeigneten Instrumente, einschließlich multimedialer Instrumente, fest.

Die Schülerinnen und Schüler werden auch anhand des Vergleichs mit der italienischen Sprache und den anderen erlernten Sprachen zur progressiven bewussten Verwendung der Kommunikations- und Erlernungsstrategien angeleitet, um die Umsetzung von Kompetenzen, Fertigkeiten und Kenntnissen zwischen den verschiedenen bekannten oder erlernten Sprachen zu fördern und die Erlernung im Rahmen einer sprachlichen und interkulturellen Erziehung zu erleichtern. In dieser Hinsicht berücksichtigt die Lehrperson bei ihrer didaktischen Planung das Zusammenspiel der didaktischen Abläufe der Fächer im sprachlichen Bereich.

In den Bildungsweg des Bienniums können der virtuelle und persönliche Austausch, Besuche, Studienaufenthalte (auch individuell) und Lerncamps integriert werden.

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Fertigkeiten</b>	<b>Kenntnisse</b>
Comprendere in modo globale testi orali e scritti in lingua standard, anche diffusi dai media, purché questi ultimi espressi lentamente e chiaramente, che raccontano fatti quotidiani o descrivono persone in modo semplice;	Lessico relativo alla vita privata (casa, cerchia di amicizie ecc.), alla vita pubblica (ambiente geografico-culturale, sport e luoghi di socializzazione in generale) e al dominio educativo (scuola, iniziative e ambienti educativi vari).	Mündliche und schriftliche Texte in Standardsprache verstehen, einschließlich solcher, die durch die Medien verbreitet werden, vorausgesetzt, diese werden langsam und deutlich vorgebracht, betreffen alltägliche Vorfälle oder beschreiben Personen auf einfache Art und Weise.	Häufig vorkommender Wortschatz in Bezug auf das Privatleben (Haus, Freundeskreis usw.), das öffentliche Leben (geografisch-kulturelles Umfeld, Sport, Begegnungsstätten) und den erzieherischen Bereich (Schule, verschiedene erzieherische Initiativen und Umfelder).
Produrre testi orali e scritti lineari e coesi, in lingua standard, per descrivere in maniera semplice situazioni, persone o attività relative alla sfera personale,	Semplici testi descrittivi (ritratto di sé e di altre persone, descrizione di luoghi conosciuti, di animali e di oggetti ecc.);	Mündliche und schriftliche lineare, zusammenhängende Texte in Standardsprache verfassen, um Situationen, Personen oder	Einfache Texte: Beschreibungen (Selbstporträts oder Porträts anderer Personen, Beschreibung von bekannten

familiare o sociale o per raccontare argomenti quotidiani di interesse personale o sociale	narrativi (autobiografia, biografia, brevi racconti, brevi articoli di cronaca, notizie flash radio-televisive o con supporto dell'immagine ecc.).	Tätigkeiten aus dem Privat-, Familien- oder gesellschaftlichem Leben auf einfache Art und Weise zu beschreiben oder Themen aus dem Alltag des persönlichen oder gesellschaftlichen Interesses zu erzählen.	Orten, Tieren, Gegenständen usw.);
Interagire in maniera adeguata al contesto, scambiando informazioni semplici e dirette e partecipare a brevi conversazioni su argomenti noti, di interesse familiare o sociale	Testi espressivi quali semplici poesie, canzoni, brevi filmati	Dem Kontext angemessen interagieren durch den Austausch einfacher und direkter Informationen sowie an kurzen Gesprächen über bekannte Themen familiären oder gesellschaftlichen Interesses teilnehmen.	Sach- und literarische Texte (Autobiografie, Biografie, kurze Erzählungen, kurze Zeitungsartikel, von den Medien übertragene Flash-Notizen mit oder ohne Bilder usw.);
Comprendere gli aspetti socio-culturali più evidenti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua straniera 2	Testi discontinui (carta d'identità, moduli di iscrizione vari, semplici questionari, semplici tabelle e grafici accompagnati da immagini e didascalie)	Die soziokulturellen Aspekte verstehen, die die Kultur der Länder, in denen die 2. Fremdsprache gesprochen wird, am meisten prägen.	Lyrische Texte wie einfache Gedichte, Songs, kurze Filme;
Confrontare aspetti della propria cultura con aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui la lingua è parlata	Frase principali e frasi secondarie collegate da connettivi coordinanti e subordinanti	Aspetti der eigenen Kultur mit Aspekten der Kultur, in denen diese Sprache gesprochen wird, vergleichen.	Unzusammenhängende Texte (Personalausweis, verschiedene Formulare, einfache Fragebögen, einfache Tabellen und Grafiken mit Bildern und Bildunterschriften)
Analizzare semplici testi orali, scritti, iconico-grafici su argomenti di interesse personale e sociale per coglierne le principali specificità	Principali modalità per esprimere il presente, il passato e il futuro	Einfache mündliche, schriftliche, symbolisch-grafische Texte persönlichen und gesellschaftlichen Interesses analysieren, um deren wichtigste Besonderheiten zu erfassen	Haupt- und Nebensätze, die durch koordinierende und untergeordnete Konjunktionen verbunden sind.
Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di uso frequente per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana	Principali modalità per esprimere volontà e desiderio	Einen Grundwortschatz sowie häufig vorkommende Ausdrücke	Die wichtigsten sprachlichen Mittel, um Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft auszudrücken
Riflettere sul sistema linguistico (fonologia, morfologia, sintassi, lessico ecc.) e sugli usi linguistici, anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire	Principali strutture linguistiche utili a esprimere le fondamentali funzioni comunicative (regolare i rapporti sociali e comunicare nella vita quotidiana)		Die wichtigsten sprachlichen Mittel, um eine Absicht oder einen Wunsch auszudrücken.
	Metalinguaggio utile a riflettere in modo comparativo sulle strutture conosciute		Die wichtigsten sprachlichen Strukturen, die notwendig sind, um die fundamentalen Kommunikationsfunktionen zu beherrschen (Regelung gesellschaftlicher Verhältnisse und

una consapevolezza delle analogie e delle differenze con la lingua italiana e con le altre lingue apprese

Mediare semplici testi espressi in lingua straniera 2 a interlocutori che non li comprendono, servendosi di semplici strategie (lettura focalizzata, ripetizione, richiesta di parlare lentamente o di chiarimenti, preparazione di un glossario ecc.)

Riconoscere le principali strategie comunicative (pianificazione, esecuzione, controllo, riflessione/valutazione) e riflettere sul loro uso

Riflettere sulle abilità e sulle strategie di apprendimento acquisite nell'apprendimento linguistico al fine di sviluppare l'autonomia nello studio

Utilizzare i dizionari monolingue e bilingue, compresi quelli multimediali

verwenden, um konkrete Bedürfnisse des täglichen Lebens auszudrücken.

Überlegungen zum sprachlichen System (Phonologie, Morphologie, Syntax, Wortschatz usw.) und den Einsatzmöglichkeiten der Sprache anstellen, auch in vergleichender Art und Weise, um sich der Ähnlichkeiten und Unterschiede der italienischen Sprache im Vergleich zu den anderen erlernten Sprachen bewusst zu werden.

Einfache Texte der 2. Fremdsprache für Gesprächspartner übersetzen, die diese nicht verstehen, und dabei einfache Strategien anwenden (fokussiertes Lesen, Wiederholung, Wunsch, langsam oder deutlich zu sprechen, Abfassung eines Glossars usw.).

Die wichtigsten Kommunikationsstrategien erkennen (Planung, Ausführung, Kontrolle, Überlegung/Bewertung) und über deren Anwendung nachdenken.

Über die beim Erlernen der Sprache erworbenen Fertigkeiten und Lernstrategien nachdenken, um das selbstständige Lernen zu entwickeln.

Kommunikation im Alltag)

Metasprache, um bekannte Strukturen zu vergleichen

Ein- und zweisprachige  
Wörterbücher, einschließlich  
multimedialer Werke, verwenden

## **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

### **INFORMATICA**

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

utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

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;

agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;

elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il

## **WISSENSCHAFTLICH-TECHNOLOGISCHER BEREICH**

### **INFORMATIK**

Die Lehrperson für „Informatik“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einzusetzen;

die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation zu kennen und zu nutzen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwerkkommunikation;

die Verwendung technologischer Instrumente zu beherrschen, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit im Privatleben und am Arbeitsplatz, auf dem Personen-, Umweltschutz und der Bewahrung des Lebensraums;

mit dem EDV-System des Unternehmens umzugehen und sowohl zu dessen Innovation als auch zu dessen organisatorischer und technologischer Optimierung beizutragen;

wirksam Betriebsdaten unter Inanspruchnahme von EDV-Instrumenten und Verwaltungssoftware zu verarbeiten, auszuwerten und darzustellen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer

docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; utilizzare e produrre testi multimediali;

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;

elaborare dati attraverso applicazioni sviluppate in un linguaggio di programmazione possibilmente ad oggetti essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;

L'articolazione dell'insegnamento di "Informatica" 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.

didattiche e educative, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Rechnungen; Verwendung und Erzeugung multimedialer Texte;

Analyse von Daten und deren Auswertung anhand der Entwicklung von Ableitungen und Gedankengängen auch mithilfe grafischer Darstellung und dem gezielten Einsatz rechnerischer Instrumente und der durch spezifische EDV-Anwendungen gebotenen Möglichkeiten;

Verarbeitung von Daten mit in einer Programmiersprache entwickelten Programmen, möglichst bei der praktischen Anwendung; Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden;

Die Gliederung des Unterrichts in der Fachrichtung „Informatik“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Sistemi informatici	Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.)	EDV-Systeme	Die logisch-funktionalen Eigenschaften eines Computers und dessen instrumentelle Rolle in den verschiedenen Bereichen (Kalkulation, Verarbeitung, Kommunikation usw.) erkennen
Informazioni, dati e loro codifica		Informationen, Daten und ihre Codierung	
Architettura e componenti di un computer		Aufbau und Komponenten eines Computers	Die grundlegenden Funktionen eines Betriebssystems erkennen
Comunicazione uomo-macchina	Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema		

Software di utilità e produttività personale (office suite)	Operativo	Kommunikation Mensch-Maschine	und nutzen
Funzioni e caratteristiche generali della rete Internet e della posta elettronica	Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale	Utility-Programme und Programme zur persönlichen Produktivität (Office Suite)	Daten/Informationen sowohl in Textform als auch in multimedialer Form erheben, organisieren und darstellen
Organizzazione logica dei dati	Analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione	Allgemeine Eigenschaften und Funktionen des Internets und der E-Mail	Probleme analysieren, lösen und die Lösung codieren
Funzioni principali del sistema operativo	Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio Elettronico	Logische Organisation der Daten	Schreibprogramme, grafische Programme und den Kalkulationsbogen verwenden
Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.	Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio	Hauptfunktionen des Betriebssystems	Verwaltungssoftware für die Tätigkeiten des fachspezifischen Bereichs verwenden
	Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico	Datenschutz und Urheberrecht	Quellen und Daten technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art im Internet suchen
	Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale		
	Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della tecnologie con particolare riferimento alla privacy		Die Netzwerke für die Tätigkeiten der zwischenmenschlichen Kommunikation nutzen
	Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico		Die Grenzen und Risiken der Nutzung der Technologie mit besonderem Hinblick auf den Datenschutz erkennen Die wichtigsten Formen der Verwaltung und Kontrolle von Informationen und Kommunikation, insbesondere im technisch-wissenschaftlich-wirtschaftlichen Bereich, erkennen



## ASSE STORICO-SOCIALE

### ECONOMIA AZIENDALE

Il docente di "Economia aziendale" concorre a far conseguire all'alunna/o, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che la/o mettono in grado di:

analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;

riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;

orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;

intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;

utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti; distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;

analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

## GESCHICHTLICH-SOZIALER BEREICH

### BETRIEBSWIRTSCHAFT

Die Lehrperson für „Betriebswirtschaft“ trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse erreichen, die sie in die Lage versetzen:

die Realität und konkreten Alltagsgegebenheiten zu analysieren und Verallgemeinerungen auszuarbeiten, die dabei helfen, die individuellen und kollektiven Verhaltensweisen in wirtschaftlicher Hinsicht zu erklären;

die Vielfalt und die historische Entwicklung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und institutionellen Formen anhand der in Wirtschaft und Recht gebräuchlichen zusammenfassenden Kategorien zu erkennen;

die gegenseitige Abhängigkeit von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, institutionellen und kulturellen Phänomenen sowie deren lokale/globale Dimension zu erkennen;

mit den privat-, zivil- und steuerrechtlichen Vorschriften zurechtzukommen;

sich an Unternehmenssystemen im Hinblick auf Prognose, Organisation, Geschäftsführung und deren Kontrolle zu beteiligen;

Marketinginstrumente in unterschiedlichen Fällen und Kontexten einzusetzen;  
die Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen zu unterscheiden und Rentabilitätsrechnungen anstellen, um optimale Lösungen festzustellen;

wissenschaftliche, ethische, rechtliche und gesellschaftliche Probleme in Verbindung mit den erworbenen kulturellen Instrumenten zu analysieren.

## Primo biennio

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio la/il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire all'alunna/o le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio;

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di natura economico-finanziaria, sapendo individuare le informazioni necessarie;

individuare lo strumento e il percorso più idoneo per la soluzione dei problemi;

utilizzare consapevolmente strumenti informatici per agire nel sistema informativo aziendale;

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Economia aziendale" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del/la docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe. Per rendere più proficuo l'insegnamento di tale disciplina, è necessaria una stretta collaborazione, oltre che con la/il docente di diritto ed economia, con l'insegnante di informatica, al fine di sviluppare le abilità connesse all'utilizzo di software gestionali, la conoscenza dei siti utili per i rapporti tra imprese e Pubblica Amministrazione, la raccolta, l'organizzazione e la rappresentazione delle informazioni. Nell'organizzare i percorsi di apprendimento sono funzionali alla contestualizzazione della disciplina lo studio di casi e la

## Erstes Biennium

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Erkennen der wesentlichen Merkmale des sozialwirtschaftlichen Systems, um sich im Kontext des lokalen Produktionsgefüges zurechtzufinden;

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Problemen wirtschaftlich-finanzieller Art und die Identifizierung der dafür notwendigen Informationen;

Feststellung des am besten geeigneten Instruments und Verfahrens zum Lösen der Probleme;

Bewusster Einsatz von EDV-Instrumenten, um mit dem betrieblichen Informationssystem zu arbeiten;

Einordnen der persönlichen Erfahrung in ein Regelsystem, das auf der gegenseitigen Anerkennung der durch die Verfassung garantierten Rechte zum Schutz des Individuums, der Gesellschaft und der Umwelt basiert.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Betriebswirtschaft“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt. Damit der Unterricht in diesem Fach Früchte trägt, ist eine enge Zusammenarbeit mit der Lehrperson für Recht und Wirtschaft sowie mit der Lehrperson für Informatik erforderlich, um die Fertigkeiten in Verbindung mit der Verwendung von Verwaltungssoftware und die Kenntnis der für die Beziehungen zwischen Unternehmen und öffentlicher Verwaltung nützlichen Stellen sowie bezüglich der Erhebung, Organisation und Darstellung der Informationen zu entwickeln. Bei der Organisation des Unterrichts sind Fallstudien und Simulationen zur Kontextualisierung des

simulazione.

Fachs zweckdienlich.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Azienda come sistema	Riconoscere le modalità con cui le idee diventano impresa	Das Unternehmen als System	Die Modalitäten, mit denen Ideen zu Unternehmen werden, erkennen
Tipologie di aziende e caratteristiche della loro gestione	Riconoscere le tipologie di azienda e la struttura elementare che le connota	Unternehmensarten und Beschaffenheit/Organisation von Geschäftsführung/Verwaltung	Die Unternehmenstypen und die grundlegende Struktur, die diese auszeichnet, erkennen
Elementi del sistema azienda	Riconoscere la funzione economica delle diverse tipologie di aziende incluse le attività no profit	Elemente des Unternehmenssystems	Die Wirtschaftsfunktion der verschiedenen Unternehmenstypen, einschließlich Tätigkeiten ohne Gewinnabsicht, erkennen
Combinazione dei fattori produttivi e loro remunerazione	Individuare i vari fattori produttivi differenziandoli per natura e tipo di remunerazione	Kombination der Produktionsfaktoren und deren Vergütung	Die verschiedenen Produktionsfaktoren erkennen und sie nach Art und Typ der Vergütung unterscheiden
Quadro generale delle funzioni aziendali	Riconoscere le varie funzioni aziendali e descriverne le caratteristiche e le correlazioni	Allgemeiner Rahmen der Betriebsfunktionen	Die verschiedenen Unternehmensfunktionen erkennen, deren Eigenschaften und Verknüpfungen beschreiben
Quadro generale della gestione aziendale, delle rilevazioni e degli schemi di bilancio	Distinguere le finalità delle rilevazioni aziendali e individuare, nelle linee generali, i risultati prodotti dalla gestione attraverso la lettura degli schemi contabili di bilancio	Allgemeiner Rahmen der Betriebsführung, der Erhebungen und der Schemata zur Aufstellung des Jahresabschlusses	Die Zielsetzungen der betrieblichen Erhebungen unterscheiden und die von der Gebarung erzeugten Ergebnisse anhand der Auswertung der rechnerischen Schemata des Jahresabschlusses in groben Zügen feststellen
Settori in cui si articolano le attività economiche	Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio	Sektoren der Wirtschaftstätigkeiten	
Processi di localizzazione delle aziende	Individuare le esigenze	Prozesse für die Standortwahl der Unternehmen	
Tipologie di modelli organizzativi		Organisationsmodelle	
Strumenti di rappresentazione e descrizione dell'organizzazione aziendale		Instrumente zur Darstellung und Beschreibung der betrieblichen Organisation	

	fondamentali che ispirano le scelte nella localizzazione delle aziende		Die wichtigsten Sektoren erkennen, in denen die lokalen Wirtschaftstätigkeiten organisiert sind
Documenti della compravendita e loro articolazione	Individuare le caratteristiche delle aziende nella realtà produttiva locale	Urkunden über Kauf- und Verkaufsgeschäfte und ihr Aufbau	Die Eigenschaften der Unternehmen im lokalen Produktionsumfeld feststellen
Tecniche di calcolo nei documenti della compravendita	Rappresentare la struttura organizzativa aziendale esaminando casi relativi a semplici e diverse tipologie di imprese	Kalkulationstechniken bei Kauf-/Verkaufsurkunden	Die organisatorische Unternehmensstruktur darstellen und Beispiele für einfache und differenziertere Unternehmenstypen untersuchen
Tecniche di calcolo nei documenti di regolamento degli scambi	Riconoscere modelli organizzativi di un dato contesto aziendale	Kalkulationstechniken bei Dokumenten zur Regelung des Handels	Organisationsmodelle eines bestimmten Unternehmenskontexts erkennen
Documenti di regolamento degli scambi e loro tipologie	Compilare i documenti relativi alla compravendita e utilizzo delle clausole accessorie inerenti al contratto	Dokumente zur Regelung des Handels und ihre Typen	Kauf-/Verkaufsurkunden abfassen und die zusätzlichen Vertragsklauseln verwenden
	Applicare le formule relative al calcolo percentuale, al riparto e allo scorporo		Die Formeln für die Prozent-, Aufteilungs- und Ausgliederungsberechnung anwenden
	Riconoscere i diversi documenti di regolamento e compilazione degli stessi		Die verschiedenen Regelungsdokumente erkennen und abfassen

Applicare le formule finanziarie in base alle diverse modalità di regolamento

Die Finanzformeln auf der Grundlage der unterschiedlichen Regelungsmodalitäten anwenden

## **GEOGRAFIA**

Al termine del percorso biennale lo studente conoscerà gli strumenti fondamentali della disciplina ed avrà acquisito familiarità con i suoi principali metodi, anche traendo partito da opportune esercitazioni pratiche, che potranno beneficiare, in tale prospettiva, delle nuove tecniche di lettura e rappresentazione del territorio. Lo studente saprà orientarsi criticamente dinanzi alle principali forme di rappresentazione cartografica, nei suoi diversi aspetti geografico-fisici e geopolitici, e avrà di conseguenza acquisito un'adeguata consapevolezza delle complesse relazioni che intercorrono tra le condizioni ambientali, le caratteristiche socioeconomiche e culturali e gli assetti demografici di un territorio. Saprà in particolare descrivere e inquadrare nello spazio i problemi del mondo attuale, mettendo in relazione le ragioni storiche di "lunga durata", i processi di trasformazione, le condizioni morfologiche e climatiche, la distribuzione delle risorse, gli aspetti economici e demografici delle diverse realtà in chiave multiscale.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

comprendere il cambiamento e le 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

## **GEOGRAFIE**

Am Ende des zweijährigen Bildungswegs kennen die Schülerinnen und Schüler die grundlegenden Instrumente des Fachs und haben sich auch anhand entsprechender praktischer Übungen mit den wichtigsten Methoden vertraut gemacht, bei denen die neuen Techniken zur Interpretation und Darstellung des Lands in Anspruch genommen werden können. Die Schülerinnen und Schüler können kritisch mit den wichtigsten kartografischen Darstellungsformen in ihren verschiedenen geografisch-physikalischen und geopolitischen Aspekten zurechtkommen und haben ein entsprechendes Wissen über die komplexen Beziehungen zwischen Umweltbedingungen, sozialwirtschaftlichen und kulturellen Charakteristika sowie den demografischen Systemen in einem Territorium erworben. Sie können insbesondere die Probleme der heutigen Welt beschreiben und räumlich einordnen und dabei die historischen „langfristigen“ Gründe, die Veränderungsprozesse, die morphologischen und klimatischen Verhältnisse, die Verteilung der Ressourcen und die wirtschaftlichen und demografischen Aspekte der verschiedenen Realitäten in mehreren Stufen miteinander in Verbindung bringen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Verstehen der Veränderung und der Diversität der Epochen in einer diachronischen Dimension anhand des Vergleichs der Epochen und in einer synchronischen Dimension anhand des Vergleichs der

culturali

osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

L'articolazione dell'insegnamento di "Geografia" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Nel corso del biennio lo studente si concentrerà sullo studio del pianeta contemporaneo, sotto un profilo tematico, per argomenti e problemi, e sotto un profilo regionale, volto ad approfondire aspetti dell'Italia, dell'Europa, dei continenti e degli Stati.

geografischen und kulturellen Gebiete;

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennung der System- und Komplexitätskonzepte in den verschiedenen Formen;

Die Gliederung des Unterrichts in der Fachrichtung „Geografie“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Im Lauf des Bienniums konzentrieren sich die Schülerinnen und Schüler auf das Studium der heutigen Welt in thematischer Hinsicht auf Argumente und Probleme und in regionaler Hinsicht, um die Aspekte Italiens, Europas, der Kontinente und der Staaten zu vertiefen.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Kenntnisse</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Il paesaggio, l'urbanizzazione, la globalizzazione e le sue conseguenze	Descrivere e collocare su base cartografica, anche attraverso l'esercizio di lettura delle carte mute, i principali Stati del mondo (con un'attenzione particolare all'area mediterranea ed europea)	Landschaft, Städtebildung, Globalisierung und ihre Folgen	Auf kartografischer Basis auch anhand des Lesens von stummen Karten die wichtigsten Staaten der Welt beschreiben und einordnen (Schwerpunkt: Mittelmeerraum und Europa)
Le diversità culturali (lingue, religioni)		Kulturelle Unterschiede (Sprachen, Religionen)	
Le migrazioni, la popolazione e la questione demografica	Fornire un quadro degli aspetti ambientali, demografici, politico-economici e culturali favorendo comparazioni e cambiamenti di scala	Völkerwanderungen, Bevölkerung und demografische Probleme	Einen Überblick über die umweltbezogenen, demografischen, politisch-wirtschaftlichen und kulturellen Aspekte liefern und dabei Vergleiche und Skalierungen bevorzugen
La relazione tra economia, ambiente e società		Die Beziehung zwischen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft	
Gli squilibri fra regioni del mondo, lo sviluppo sostenibile (energia, risorse idriche, cambiamento climatico,	Riconoscere e dar conto dell'importanza di alcuni fattori fondamentali per gli insediamenti	Die Ungleichgewichte zwischen den Regionen der Welt, die nachhaltige Entwicklung (Energie, Wasserressourcen, Klimawechsel,	Die Bedeutung einiger grundlegenden Faktoren für die Ansiedlung der Völker und die

alimentazione e biodiversità)

La geopolitica, l'Unione europea, l'Italia, l'Europa e i suoi Stati principali, i continenti e i loro Stati più rilevanti

Oltre alle conoscenze di base della disciplina acquisite nel ciclo precedente relativamente all'Italia, all'Europa e agli altri continenti andranno proposti temi-problemi da affrontare attraverso alcuni esempi concreti che possano consolidare la conoscenza di concetti fondamentali e attuali, da sviluppare poi trasversalmente nell'arco dell'intero quinquennio.

dei popoli e la costituzione degli Stati, in prospettiva geostorica (esistenza o meno di confini naturali, vie d'acqua navigabili e vie di comunicazione, porti e centri di transito, dislocazione delle materie prime, flussi migratori, aree linguistiche, diffusione delle religioni)

Acquisire le competenze necessarie ad analizzare gli aspetti demografici e nello specifico i ritmi di crescita delle popolazioni, i flussi delle grandi migrazioni del passato e del presente, la distribuzione e la densità della popolazione, in relazione a fattori ambientali (clima, risorse idriche, altitudine, ecc.) e fattori sociali (povertà, livelli di istruzione, reddito, ecc.)

Familiarizzare con la lettura e la produzione degli strumenti statistico-quantitativi (compresi grafici e istogrammi, che consentono letture di sintesi e di dettaglio in grado di far emergere le specificità locali) e con le diverse rappresentazioni della terra e le loro finalità, dalle origini della cartografia

Ernährung und Biodiversität)

Geopolitik; die Europäische Union, Italien, Europa und seine wichtigsten Staaten, die Kontinente und ihre wichtigsten Staaten

Zusätzlich zu den fachspezifischen Grundkenntnissen, die im vorherigen Zyklus in Bezug auf Italien, Europa und die anderen Kontinente erworben wurden, werden Themen und Probleme vorgeschlagen, die anhand einiger konkreter Beispiele in Angriff zu nehmen sind und die die Kenntnisse und grundlegenden sowie aktuellen Konzepte festigen, die anschließend übergreifend während des gesamten fünfjährigen Bildungswegs zu vertiefen sind.

Gründung von Staaten in geohistorischer Hinsicht erkennen und berücksichtigen (Bestehen von natürlichen Grenzen, schiffbarem Gewässer und Verbindungswegen, Häfen und Transitzentren, Vorkommen der Rohstoffe, Migrationsströme, Sprachgebiete, Verbreitung der Religionen)

Die notwendigen Kompetenzen erwerben und die demografischen Aspekte und insbesondere die Wachstumsrhythmen der Bevölkerungen, die Ströme der großen Völkerwanderungen in der Vergangenheit und der Gegenwart, die Verteilung und Dichte der Bevölkerung in Bezug auf Umweltfaktoren (Klima, Wasserressourcen, Höhe usw.) und soziale Faktoren (Armut, Bildung, Einkommen usw.) analysieren.

Sich mit dem Lesen und Anfertigen statistisch-quantitativer Instrumente vertraut machen (einschließlich Grafiken und Histogramme, die zusammenfassende und detaillierte Auswertungen liefern, um lokale Besonderheiten herauszustellen) sowie mit den verschiedenen Darstellungen der Erde und deren Zwecken, vom Ursprung der Kartografie

## SETTORE TECNOLOGICO

### PROFILO CULTURALE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEI PERCORSI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

- Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:
  - individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
  - orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
  - utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
  - 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;
  - 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 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;

## TECHNOLOGISCHER BEREICH

### KULTURELLES PROFIL UND BILDUNGSZIELE DER BILDUNGSWEGE IM TECHNOLOGISCHEN BEREICH

Das Profil des technologischen Bereichs zeichnet sich durch die wissenschaftlich-technische und technologische Kultur in Bereichen aus, in denen es zu ständiger Innovation der Prozesse, Produkte, Dienstleistungen, Planungs- und Organisationsmethoden kommt.

- Nach Abschluss des Bildungswegs sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage:
  - die wechselseitigen Beziehungen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Technologie und die entsprechenden im Lauf der Geschichte eingetretenen Änderungen in den Bezugssektoren und den verschiedenen lokalen und internationalen Kontexten festzustellen;
  - sich in den Dynamiken der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung auch unter Inanspruchnahme angemessener Studien-/Untersuchungsmethoden zurechtzufinden;
  - die spezifischen Technologien der verschiedenen Fachrichtungen anzuwenden;
  - mit den Vorschriften über die Produktionsprozesse im Bezugssektor umzugehen, mit besonderem Schwerpunkt sowohl auf der Sicherheit in Privatbereichen und am Arbeitsplatz als auch dem Umweltschutz und dem Schutz des Lebensraums;
  - sich an den verschiedenen Phasen und Stufen des Produktionsprozesses, vom Konzept bis zur Verwirklichung des Produkts, im Rahmen des eigenen Kompetenzbereichs zu beteiligen und hierzu Planungs-, Projektierungs-, Dokumentations- und Kontrollinstrumente einzusetzen;
  - die Grundsätze der Organisation, des Managements und der Kontrolle

riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **INDIRIZZI**

#### **C1 “Meccanica, Meccatronica ed Energia”**

Articolazioni: “**Meccanica e meccatronica**”  
“**Energia**”

#### **C2 “Trasporti e Logistica”**

Articolazioni: “**Costruzione del mezzo**”,  
“**Conduzione del mezzo**”  
“**Logistica**”

#### **C3 “Elettronica ed Elettrotecnica”**

Articolazioni: “**Elettronica**”,  
“**Elettrotecnica**”  
“**Automazione**”

#### **C4 “Informatica e Telecomunicazioni”**

Articolazioni: “**Informatica**”  
“**Telecomunicazioni**”

#### **C5 “Grafica e Comunicazione”**

der verschiedenen Produktionsprozesse zu erkennen und umzusetzen;  
den Beitrag von Wissenschaft und Technologie zur Entwicklung von Wissen und der Änderung von Lebensbedingungen kritisch zu analysieren;

die Auswirkungen der technologischen Innovation und deren industriellen Anwendungen auf Ethik, Gesellschaft, Wissenschaft, Produktion, Wirtschaft und Umwelt zu erkennen;

die Aspekte erfolgreicher Strategien, der Effizienz und Qualität im eigenen Arbeitsbereich zu erkennen.

### **FACHRICHTUNGEN**

#### **C1 „Mechanik, Mechatronik und Energie“**

Schwerpunkte: „**Mechanik und Mechatronik**“  
„**Energie**“

#### **C2 „Transport und Logistik“**

Schwerpunkte: „**Konstruktion der Transportmittel**“  
„**Betrieb der Transportmittel**“  
„**Logistik**“

#### **C3 „Elektronik und Elektrotechnik“**

Schwerpunkte: „Elektronik“  
„Elektrotechnik“  
„Automation“

#### **C4 „Informatik und Telekommunikation“**

Schwerpunkte: „Informatik“  
„Telekommunikation“

#### **C5 „Grafik und Kommunikation“**

## **C6 “Chimica, Materiali e Biotecnologie”**

Articolazioni: “**Chimica e materiali**”,  
“**Biotecnologie ambientali**”  
“**Biotecnologie sanitarie**”

## **C9 “Costruzioni, Ambiente e Territorio”**

Articolazione: “**Geotecnico**”

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico sopra indicati.

### **AREA DI ISTRUZIONE GENERALE RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO**

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;

utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

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

utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai

## **C6 „Chemie, Werkstoffe und Biotechnologie“**

Schwerpunkte: „Chemie und Werkstoffe“  
„Umweltbiotechnologie“  
„Biotechnologien im Sanitätsbereich“

## **C9 „Bauwesen, Umwelt und Raumplanung“**

Schwerpunkt: „Geotechnik“

Das bildungsbezogene, kulturelle und berufliche Profil der Schülerinnen und Schüler stellt den Referenzrahmen für alle oben genannten Fachrichtungen des technologischen Bereichs dar.

### **ALLGEMEINBILDUNG LERNZIELE DER DEN FACHRICHTUNGEN IM BEREICH TECHNOLOGIE GEMEINSAMEN UNTERRICHTSFÄCHER**

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Fakten bewerten auf der Grundlage eines mit den Prinzipien der Verfassung unter den internationalen Chartas der Menschenrechte übereinstimmenden Wertesystems handeln.

Den Wortschatz und die Ausdrucksmöglichkeiten der italienischen Sprache gemäß den Kommunikationsbedürfnissen in den verschiedenen Bereichen beherrschen: Gesellschaft, Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Technologie;

Verbindungen zwischen den lokalen, gesamtstaatlichen und internationalen kulturellen Traditionen herstellen, sowohl in interkultureller Hinsicht als auch im Hinblick auf die für Studium und Arbeit nötige Mobilität.

suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

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

utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo;

utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio,

Die erworbenen kulturellen und methodischen Kenntnisse einsetzen, um die Realität, ihre Phänomene und ihre Probleme mit einer vernünftigen, kritischen und verantwortungsbewussten Einstellung in Angriff zu nehmen, auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen.

Die geografischen, ökologischen und regionalen Aspekte der Natur und der vom Menschen geschaffenen Umwelt und deren Zusammenhänge mit den demografischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Strukturen und deren Veränderungen im Lauf der Zeit erkennen.

Wert und Potenzial des Kulturguts und der natürlichen Ressourcen erkennen, um diese korrekt zu nutzen und aufzuwerten.

Die modernen Formen der visuellen und multimedialen Kommunikation kennen und nutzen, auch in Bezug auf Kommunikationsstrategien und technische Mittel der Netzwerkkommunikation.

Die englische Sprache und, wo vorgesehen, eine andere im EU-Raum gesprochene Sprache für Kommunikationszwecke beherrschen und die Fachtermini im Rahmen der Bildungswege verwenden, um in verschiedenen Bereichen und beruflichen Kontexten auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) zu interagieren;

Die kommunikativen, kulturellen und beziehungsrelevanten Aspekte der körperlichen Ausdrucksmöglichkeiten sowie die Bedeutung sportlicher Aktivitäten für das individuelle und kollektive Wohlbefinden erkennen;

Die Ausdrucksformen und Methoden der Mathematik verwenden, um qualitative und quantitative Informationen angemessen zu organisieren und zu bewerten.

Strategien des vernünftigen Denkens im Hinblick auf Dialektik und Algorithmus verwenden, um problematische Situationen in Angriff zu nehmen und entsprechende Lösungen zu finden;

Die Konzepte und Modelle der experimentellen Wissenschaften

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;

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

correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

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;

individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

verwenden, um gesellschaftliche und natürliche Phänomene zu untersuchen und Daten auszuwerten;

Die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einzusetzen;

Die Werte, Grenzen und Risiken der verschiedenen technischen Lösungen für das soziale und kulturelle Leben analysieren, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit im Privatleben und am Arbeitsplatz, auf dem Personen-, Umweltschutz und der Bewahrung des Lebensraums;

Die wichtigsten Konzepte in Bezug auf Wirtschaft und Organisation der Produktionsprozesse und Dienstleistungen verwenden;

Allgemeine geschichtliche Kenntnisse mit den Entwicklungen der Wissenschaften, Technologien und Techniken in den spezifischen Referenzberufsbereichen in Verbindung bringen;

Die Methoden und Techniken für das Projektmanagement identifizieren und anwenden;

Technische Berichte abfassen und individuelle und Teamtätigkeiten in beruflichen Situationen dokumentieren.

Die am besten geeigneten Instrumente für Kommunikation und Teamarbeit feststellen und verwenden, um sich an organisatorischen und beruflichen Kontexten des Referenzrahmens zu beteiligen.

# **ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**

## **INDIRIZZI**

**MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA  
TRASPORTI E LOGISTICA  
ELETTRONICA ED Elettrotecnica  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
GRAFICA E COMUNICAZIONE  
CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

# **FACHOBERSCHULE FÜR TECHNOLOGIE**

## **FACHRICHTUNGEN**

**MECHANIK, MECHATRONIK UND ENERGIE**

**TRANSPORT UND LOGISTIK**

**ELEKTRONIK UND ELEKTROTECHNIK**

**INFORMATIK UND TELEKOMMUNIKATION**

**GRAFIK UND KOMMUNIKATION**

**CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIEN**

**BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG**

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA**

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.

Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

È in grado di:

integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;

intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;

elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;

agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
MECHANIK, MECHATRONIK UND ENERGIE**

Die Schülerinnen und Schüler mit einem Fachoberschulabschluss in der Fachrichtung Mechanik, Mechatronik und Energie besitzen spezifische Kompetenzen im Bereich der Werkstoffe, ihrer Auswahl, ihrer Be- und Verarbeitung; sie verfügen zudem über Kompetenzen bezüglich Maschinen und Vorrichtungen, die im verarbeitenden Gewerbe, der Landwirtschaft, dem Transportwesen und dem Dienstleistungsbereich in den verschiedenen Wirtschaftssparten eingesetzt werden.

Sie beteiligen sich im Rahmen der jeweiligen Produktionstätigkeiten an der Konstruktion, Projektierung, dem Bau und der Abnahmeprüfung von Vorrichtungen und Produkten, bei der Durchführung der jeweiligen Produktionsprozesse sowie an der Wartung und dem Betreiben komplexer mechanischer und elektromechanischer Systeme. Sie sind in der Lage, einfache Industrieanlagen zu bemessen, zu installieren und zu verwalten.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

die Kenntnisse der Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik und der entsprechenden EDV-Systeme durch ihre Grundkenntnisse der Physik und Chemie, der Wirtschaft und des Organisationswesens zu ergänzen;

sich an der industriellen Automation und an der Kontrolle und der Leitung von Betriebsabläufen zu beteiligen, in deren Rahmen sie in der Lage sind, zur Innovation, zur technologischen und organisatorischen Anpassung der Unternehmen und zur Verbesserung von Qualität und Rentabilität der Produkte beizutragen;

Bearbeitungszyklen auszuarbeiten und deren Kosten zu analysieren und zu bewerten;

sich an den jeweiligen Produktionen, an den Prozessen zur

sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;

pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;

misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;

organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;

documentare e seguire i processi di industrializzazione;

progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;

progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di

Umwandlung, Verwaltung und Nutzung von Energie sowie deren Kontrolle zu beteiligen, um den Energieverbrauch gemäß den Vorschriften über den Umweltschutz zu optimieren;

im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen eigenständig im Hinblick auf die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Umweltschutz zu handeln;

die Produktion und Zertifizierung der geplanten Geräte zu planen, die durchgeführte Arbeit zu dokumentieren und die erzielten Ergebnisse anhand der Abfassung technischer Anweisungen und Betriebsanleitungen zu bewerten.

Die Fachrichtung umfasst die Schwerpunkte „Mechanik und Mechatronik“, sowie „Energie“, in denen das Profil schwerpunktspezifisch ausgerichtet und geschärft wird.

Im Schwerpunktbereich „Mechanik und Mechatronik“ werden in den verschiedenen Produktionskontexten die allgemeinen Themen im Zusammenhang mit Planung, Herstellung und Verwaltung von Geräten und Systemen und der entsprechenden Arbeitsorganisation vertieft.

Im Schwerpunktbereich „Energie“ werden insbesondere die spezifischen Problematiken in Verbindung mit der Umwandlung und der Nutzung der Energie, den entsprechenden technischen Systemen und den Vorschriften für die Sicherheit und den Umweltschutz vertieft.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Mechanik, Mechatronik und Energie“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Feststellen der Eigenschaften der Werkstoffe im Hinblick auf deren Einsatz, die Herstellungsprozesse und die Bearbeitung;

Messen, Ausarbeiten und Bewerten von Größen und technischen Eigenschaften mit entsprechenden Geräten;

Organisieren des Produktionsprozesses und Beteiligung an der Festlegung der Modalitäten zur Herstellung, Kontrolle und Abnahme des

componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;

organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;

definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;

gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali;

gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Produkts;

Industrialisierungsprozesse dokumentieren und mitverfolgen;

Planen von Strukturen, Apparaten und Systemen, auch unter Anwendung von mathematischen Modellen, und Analysieren der Reaktionen auf mechanische, thermische, elektrische und andersartige Beanspruchungen;

Planen, Zusammenbauen, Prüfen und Vorbereiten der Wartung von Komponenten, Maschinen und thermotechnischen Systemen verschiedener Art;

Organisieren und Verwalten von Instandhaltungsprozessen für die wichtigsten Apparate der Transportsysteme gemäß den entsprechenden Arbeitsanweisungen;

Definieren, Klassifizieren und Programmieren von Systemen für die integrierte und robotergestützte Automation für die Produktionsprozesse;

Verwaltung und Innovation von Prozessen in Verbindung mit Unternehmensfunktionen;

Verwaltung von Projekten gemäß den Betriebsabläufen und Standards der Unternehmenssysteme für Qualität und Sicherheit.

Im Schwerpunktbereich „Mechanik und Mechatronik“ werden die oben genannten Kompetenzen unterschiedlich entwickelt und in Übereinstimmung mit der Besonderheit des Referenzprofils entsprechend ergänzt.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
TRASPORTI E LOGISTICA**

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica":

ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;

opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;

possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' in grado di:

integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;

intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;

collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;

applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
TRANSPORT UND LOGISTIK**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Transport und Logistik“:

verfügen über spezifische fachliche Kompetenzen und Arbeitsmethoden, die der Abwicklung von Tätigkeiten im Rahmen der Planung/Projektierung, Herstellung sowie der Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit der entsprechenden Arbeitsmittel und Anlagen sowie der Organisation von Logistikdienstleistungen zweckdienlich sind;

sind in den Bereichen Logistik, Infrastruktur, Verkehrsmanagementmethoden und Assistenz, Beförderung und Transport, Betrieb von Transportmitteln sowie Management von Transportunternehmen und der Logistik in Bezug auf ihre unterschiedlichen Aspekte tätig: Kuriere, Spediteure, Frachtunternehmen, Großspeditionen und Logistikvermittler;

sind im systematischen Denken geschult und in der Lage, sich in allen operativen Segmenten der Branche, auf die sie spezialisiert sind, sowie der damit verbundenen Sparten zu beteiligen.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

ihre Grundkenntnisse in Bezug auf Typ, Aufbau und Bestandteile der Transportmittel auszubauen, um die Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit und Betriebsbedingungen gemäß den geltenden gesetzlichen Transportbestimmungen zu garantieren;

die Bordsysteme eigenständig zu kontrollieren, einzustellen und zu reparieren;

an der Planung und der Organisation der Dienstleistungen mitzuwirken;

produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;

agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;

collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Costruzione del mezzo", "Conduzione del mezzo" e "Logistica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

L'articolazione "Costruzione del mezzo" riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo: aereo, navale e terrestre e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;

gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti;

mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi;

gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza;

gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il

die Technologien zur Modernisierung der Produktionsprozesse anzuwenden, in deren Rahmen sie in der Lage sind, zur Innovation sowie zur technologischen und organisatorischen Optimierung des Unternehmens beizutragen;

sich in Bezug auf die verschiedenen Einsatzbereiche an der Umsetzung der gesamtstaatlichen, gemeinschaftlichen und internationalen Vorschriften für die Sicherheit von Transportmitteln, des Gütertransports, der Dienstleistungen und am Arbeitsplatz zu beteiligen;

an der Bewertung von Umweltbelastungen, am Umweltschutz und dem überlegten Einsatz der Energie mitzuwirken.

Die Fachrichtung umfasst die Schwerpunkte „Konstruktion der Transportmittel“, „Betrieb der Transportmittel“ sowie „Logistik“, an denen sich das Profil schwerpunktspezifisch orientiert und auf die es abgestimmt wird.

Der Schwerpunktbereich „Konstruktion der Transportmittel“ betrifft den Bau und die Instandhaltung von Transportmitteln für den Luft-, See- und Landverkehr sowie den Erwerb beruflicher Kenntnisse im Bereich Eignungsbescheinigungen für den Einsatz dieser Transportmittel.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger des Schwerpunktbereichs die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Identifizierung, Beschreibung und Vergleich von Typen und Funktionen der verschiedenen Transportmittel und -systeme;

Verwaltung des Betriebs eines bestimmten Transportmittels und Beteiligung an Planung, Bau und Instandhaltung seiner verschiedenen Komponenten;

Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit des Transportmittels und der entsprechenden Anlagen;

controllo e la regolazione;

valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie;

gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza.

L'articolazione "Conduzione del mezzo" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;

controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;

interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;

gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;

gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;

organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;

cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;

Management und Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit von Systemen, Geräten und Ausrüstungen für das Be- und Entladen mit Waren sowie das Ein-/Aussteigen von Passagieren auch in Notfallsituationen;

Verwaltung der Reparatur der verschiedenen Geräte des Transportmittels inklusive Planung von Kontrolle und Einstellungen;

Bewertung der Umweltbelastung für die korrekte Verwendung der Ressourcen und Technologien;

Management der übertragenen Tätigkeiten unter Befolgung der Arbeitsabläufe des Qualitätssystems gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften.

Der Schwerpunktbereich „Betrieb der Transportmittel“ vertieft die Problematiken im Hinblick auf den Betrieb der Transportmittel für den Luft-, See- und Landverkehr.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger des Schwerpunktbereichs die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Identifizierung, Beschreibung und Vergleich von Typen und Funktionen der verschiedenen Transportmittel und -systeme;

Kontrolle und Verwaltung der Funktionstüchtigkeit der verschiedenen Elemente eines bestimmten Transportmittels und Beteiligung an der Programmierung der Instandhaltung;

Beteiligung an den Systemen für Kundendienst, Überwachung und Aufsicht des Verkehrs und der entsprechenden Kommunikationen für die verschiedenen Transportmittel;

Angemessenes Management der Bereiche an Bord und Organisation des Be- und Entladens sowie der Unterbringung von Waren und

operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

L'articolazione "Logistica" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;

gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;

utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;

gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;

gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;

organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;

sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;

operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

Passagieren;

Management der Transporttätigkeit unter Berücksichtigung der spezifischen Umweltverhältnisse (geografische Gegebenheiten und Wetterverhältnisse), in denen diese ausgeführt wird;

Organisation des Transports in Bezug auf Zweck und Sicherheit;

Kooperation bei den Plattfortmätigkeiten für das Management von Waren, technischen Dienstleistungen und den Passagierfluss bei Abfahrt und Ankunft;

Mitwirkung am Qualitätssystem unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften.

Der Schwerpunktbereich „Logistik“ vertieft die Problematiken im Hinblick auf das Management und die Kontrolle der verschiedenen organisatorischen Aspekte des Transports im Luft-, See- und Landverkehr, auch um den Erwerb geeigneter fachlicher Kenntnisse mittels Verknüpfung der verschiedenen Komponenten zu fördern. Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger des Schwerpunktbereichs die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Verwaltung von Typen und Funktionen der verschiedenen Transportmittel und -systeme;

Verwaltung des Betriebs der verschiedenen Baugruppen eines bestimmten Transportmittel;

Nutzung von Assistenz-, Überwachungs- und Kommunikationssystemen für die verschiedenen Transporttypen;

Angemessenes Management der Bereiche an Bord und Organisation des Be- und Entladens sowie der Unterbringung von Waren und Passagieren;

Management der Transporttätigkeit unter Berücksichtigung der spezifischen Umweltverhältnisse (geografische Gegebenheiten und Wetterverhältnisse), in denen diese ausgeführt wird;

Organisation der Spedition in Bezug auf die Gründe für die Reise und die Sicherheit bei der Reise;

Aufsicht über die Plattformdienstleistungen zum Management von Waren- und Passagierströmen bei Abfahrt und Ankunft;

Mitwirkung am Qualitätssystem unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di:

operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;

sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;

utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;

integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;

intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
ELEKTRONIK UND ELEKTROTECHNIK**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Elektronik und Elektrotechnik“:

verfügen über spezifische Kompetenzen in den Bereichen Materialien und Konstruktionstechniken für elektrische und elektronische Systeme und Elektromaschinen sowie Erzeugung, Verarbeitung und Übermitteln von elektrischen und elektronischen Signalen, Systeme für die Erzeugung, Umwandlung und den Transport von Strom und der entsprechenden Verteilungsanlagen;

wirken in den betreffenden Produktionskontexten an der Konstruktion, dem Bau und der Abnahmeprüfung von elektrischen und elektronischen Systemen, elektrischen Anlagen und Automationssystemen mit.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

in der Organisation der Dienstleistungen und beim Betrieb von komplexen elektrischen und elektronischen Systemen tätig zu sein;

Systeme zur Datenerfassung, Vorrichtungen, Schaltungen und Schaltkreise sowie elektronische Geräte und Einrichtungen zu entwickeln;

die Kontroll- und Schnittstellentechniken mithilfe dedizierter Softwareprogramme zu verwenden;

Kenntnisse über Elektrotechnik, Elektronik und Information zu integrieren, um sich an der industriellen Automation und an der Kontrolle der Produktionsprozesse zu beteiligen, in deren Rahmen sie in der Lage sind, zur Innovation und zur technologischen Anpassung der

fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;

nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, vengono approfondite:

nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;

nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali

nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di 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

Unternehmen in Bezug auf die entsprechenden Produktionstypen beizutragen;

sich an den Prozessen zur Umwandlung elektrischer Energie, auch aus alternativen Quellen, sowie an deren Kontrolle zu beteiligen, um den Energieverbrauch zu optimieren und die Anlagen und Vorrichtungen den Sicherheitsvorschriften anzupassen.

im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen an der Aufrechterhaltung der Sicherheit am Arbeitsplatz und am Umweltschutz mitzuwirken und zur Verbesserung der Produktqualität und der Produktionsorganisation der Unternehmen beizutragen.

Die Fachrichtung umfasst die Schwerpunkte „Elektronik“, „Elektrotechnik“ und „Automation“, an denen sich das Profil schwerpunktspezifisch orientiert und auf die es abgestimmt wird.

Mit Bezug auf spezifische Einsatzbereiche und gemäß den entsprechenden technischen Vorschriften werden insbesondere vertieft:

im Schwerpunktbereich „Elektronik“ die Planung, Herstellung und das Management von Systemen und elektronischen Schaltungen;

im Schwerpunktbereich „Elektrotechnik“ die Planung, Herstellung und das Management von elektrischen Anlagen im Wohn-, Geschäfts- und Industriebereich;

im Schwerpunktbereich „Automation“ die Planung, Herstellung und das Management von Kontroll-/Überwachungssystemen.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Elektronik und Elektrotechnik“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Umsetzung der Arbeitsabläufe der Elektrotechnik und Elektronik beim Konzipieren und Entwickeln von elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten;

criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;

gestire progetti;

gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;

utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;

analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Verwendung der Laborgeräte und der branchenspezifischen Instrumente und Anwendung der Messmethoden für Prüfungen, Kontrollen und Abnahmeprüfungen;

Analyse von Typen und technischen Daten von elektrischen Maschinen und elektronischen Geräten mit Bezug auf die Auswahlkriterien für deren Verwendung und Verknüpfung;

Projektmanagement;

Management von Produktionsprozessen in Verbindung mit Unternehmensfunktionen;

Verwendung von Programmiersprachen auf verschiedenen Ebenen, bezogen auf die spezifischen Anwendungsbereiche;

Analyse der Betriebsweise sowie Planung und Implementierung von automatischen Systemen.

In den Schwerpunktbereichen „Elektronik“, „Elettrotechnik“ und „Automation“ werden die oben genannten Kompetenzen unterschiedlich entwickelt und in Übereinstimmung mit der Besonderheit des Referenzprofils entsprechend ergänzt.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;

ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

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;

collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
INFORMATIK UND TELEKOMMUNIKATION**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Informatik und Telekommunikation“:

verfügen über spezifische Kompetenzen in den Bereichen EDV-Systeme, Verarbeitung von Informationen, Programme und Web-Technologien, Netzwerke und Kommunikationsgeräte;

besitzen Kompetenzen und Kenntnisse, die je nach Schwerpunktbereich die Analyse, Planung, Installation und Verwaltung von EDV-Systemen, Datenbanken, Netzwerksystemen zur Datenverarbeitung, multimedialen Systemen sowie Einrichtungen zum Senden und Empfangen von Signalen betreffen;

besitzen Kompetenzen im Hinblick auf die Verwaltung des Lebenszyklus von Anwendungen für Verwaltungssoftware, Dienstleistungssoftware sowie dedizierte „integrierte“ Systeme;

wirken am Projektmanagement mit und arbeiten gemäß den gesamtstaatlichen und internationalen Vorschriften über die Sicherheit mit all ihren Aspekten und den Datenschutz.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen an der Aufrechterhaltung der Sicherheit am Arbeitsplatz und am Umweltschutz mitzuwirken und zur Verbesserung der Produktqualität und der Produktionsorganisation der Unternehmen beizutragen.

an der Planung der Produktionstätigkeiten der Systeme mitzuwirken, wobei sie ihre Fähigkeiten zur zielgerichteten Kommunikation und Beteiligung sowohl in schriftlicher als auch mündlicher Form einsetzen;

esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;

utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni" viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati 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;

in vorwiegend durch die Teamarbeit geprägten Arbeitsumgebungen vernünftig, konzeptuell, analytisch und ergebnisorientiert bei der Analyse und der Durchführung von Lösungen vorzugehen;

die englische Sprache auf Fortgeschrittenenniveau zu gebrauchen, um in einem Berufsbereich kommunizieren zu können, der stark durch Internationalisierung geprägt ist;

spezifische Techniken festzulegen und Gebrauchs-/Betriebs- und Bedienungsanleitungen zu verwenden und zu verfassen.

Die Fachrichtung umfasst die Schwerpunkte „Informatik“ und „Telekommunikation“, in denen das Profil schwerpunktspezifisch orientiert und abgewandelt wird.

Insbesondere mit Bezug auf spezifische Einsatzbereiche und unter Einhaltung der entsprechenden technischen Vorschriften werden im Schwerpunktbereich „Informatik“ die Analyse, der Vergleich und die Planung von EDV-Vorrichtungen und -instrumenten sowie die Entwicklung von EDV-Programmen vertieft.

Im Schwerpunktbereich „Telekommunikation“ werden die Analyse, der Vergleich, die Planung, Installation und die Verwaltung von elektronischen Vorrichtungen und Instrumenten sowie von Telekommunikationssystemen und die Entwicklung von EDV-Anwendungen für lokale Netzwerke und die Remote-Assistenz vertieft.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Informatik und Telekommunikation“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Auswahl von Vorrichtungen und Instrumenten auf der Grundlage ihrer funktionellen Eigenschaften;

Beschreibung und Vergleich der Betriebsweise von elektronischen und

gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;

configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;  
sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Telekommunikationsvorrichtungen und -instrumenten;

Verwaltung von Projekten gemäß den Betriebsabläufen und Standards der Unternehmenssysteme für Qualität und Sicherheit;

Management von Produktionsprozessen in Verbindung mit Unternehmensfunktionen;

Konfiguration, Installation und Verwaltung von Datenverarbeitungs- und Netzwerksystemen;

Entwicklung von EDV-Anwendungen für lokale Netzwerke oder Remote-Dienste.

In den Schwerpunktbereichen „Informatik“ und „Telekommunikation“ werden die oben genannten Kompetenzen unterschiedlich entwickelt und in Übereinstimmung mit der Besonderheit des Referenzprofils entsprechend ergänzt.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
GRAFICA E COMUNICAZIONI**

Il Diplomato in “Grafica e Comunicazione”:

ha competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla;

interviene nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, dell'editoria, della stampa e i servizi ad esso collegati, curando la progettazione e la pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

E' in grado di:

intervenire in aree tecnologicamente avanzate e utilizzare materiali e supporti differenti in relazione ai contesti e ai servizi richiesti;

integrare conoscenze di informatica di base e dedicata, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;

intervenire nella progettazione e realizzazione di prodotti di carta e cartone;

utilizzare competenze tecniche e sistemiche che, a seconda delle esigenze del mercato del lavoro e delle corrispondenti declinazioni, possono rivolgersi:

alla programmazione ed esecuzione delle operazioni di pre stampa e alla gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa;

alla realizzazione di prodotti multimediali;

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
GRAFIK UND KOMMUNIKATION**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Grafik und Kommunikation“:

verfügen über spezifische Kompetenzen im Bereich der persönlichen und der Massenkommunikation mit besonderem Schwerpunkt auf dem Einsatz von Technologien zu deren Erzeugung;

beteiligen sich an Produktionsprozessen, die die Bereiche Grafik, Verlagswesen, Druck und damit verbundene Dienstleistungen prägen, und zwar anhand der Programmierung und Planung des gesamten Herstellungsprozesses der Produkte.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

in technologisch zukunftsweisenden Bereichen tätig zu werden und unterschiedliche Materialien und Hilfsmittel je nach Kontext und den angeforderten Dienstleistungen zu verwenden;

spezifische Kenntnisse und Grundkenntnisse der Informatik mit Kenntnissen über grafische und multimediale Hardware- und Softwareinstrumente, Netzwerkkommunikationssysteme, audiovisuelle, fotografische und Drucksysteme zu verbinden;

sich an der Planung und Realisierung von Papier- und Pappeprodukten zu beteiligen;

technische und systematische Kompetenzen einzusetzen, die je nach den Bedürfnissen des Arbeitsmarkts und der entsprechenden Ausprägungen betreffen können:

die Planung und Durchführung von Arbeitsgängen vor dem Druck und

alla realizzazione fotografica e audiovisiva;  
alla realizzazione e gestione di sistemi software di comunicazione in rete;  
alla produzione di carta e di oggetti di carta e cartone (cartotecnica);

gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente;

descrivere e documentare il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti e redigere relazioni tecniche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Grafica e Comunicazione" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione;

utilizzare pacchetti informatici dedicati;

progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti;

programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi;

realizzare i supporti cartacei necessari alle diverse forme di comunicazione;

realizzare prodotti multimediali;

progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web;

gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della

die Verwaltung und Organisation von Arbeitsgängen für den Druck und nach dem Druck;  
die Realisierung von multimedialen Produkten;  
die Realisierung von fotografischen und audiovisuellen Produkten;  
die Realisierung und die Verwaltung von Softwaresystemen für die Netzwerkkommunikation;  
die Herstellung von Papier und Gegenständen aus Papier und Pappe (Kartonagen);

das Management betrieblicher Projekte zu übernehmen und dabei die Vorschriften über Sicherheit und Umweltschutz zu befolgen;

die geleistete Arbeit zu beschreiben und zu dokumentieren, die erzielten Ergebnisse zu bewerten und technische Berichte zu erstellen.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Grafik und Kommunikation“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Planung und Realisierung von Kommunikationsprodukten, die über verschiedene Kanäle genutzt werden können, anhand der Auswahl von Instrumenten und Materialien je nach Verwendungskontext und Produktionstechniken;

Verwendung von dedizierten EDV-Paketen;

Planung und Verwaltung der grafischen und multimedialen Kommunikation durch die Verwendung verschiedener Supporte;

Planung und Durchführung von Arbeitsgängen im Rahmen der verschiedenen Phasen der Produktionsprozesse;

Realisierung der für die verschiedenen Formen der Kommunikation notwendigen Papierträger;

Realisierung multimedialer Produkte;

sicurezza;

analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento.

Planung, Realisierung und Veröffentlichung von Webinhalten;

Management von Projekten gemäß den Betriebsabläufen und Standards der Unternehmenssysteme für Qualität und Sicherheit;

Analyse und Beobachtung der branchenspezifischen Marktbedürfnisse.

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:

ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;

ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;

integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;

collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
CHEMIE, WERKSTOFFE UND BIOTECHNOLOGIEN**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Chemie, Werkstoffe und Biotechnologien“:

besitzen spezifische Kompetenzen in den Bereichen Werkstoffe, chemisch-biologische Laboranalysen und Produktionsprozesse in Bezug auf die Bedürfnisse der lokalen Unternehmen in den Bereichen Chemie, Warenkunde, Biologie, Pharmazie, Färben und Gerben;

verfügen über Kompetenzen in Bezug auf Prävention und Handhabung von gesundheits- und umweltgefährdenden Situationen.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

in den betreffenden Produktionskontexten beim Management und der Kontrolle von Betriebsabläufen, beim Betrieb und der Instandhaltung von chemischen, technologischen und biotechnologischen Anlagen mitzuwirken und sich an der Lösung von diesbezüglichen Problemen zu beteiligen; sie verfügen über Kompetenzen zur Abwasseranalyse und -kontrolle gemäß den Umweltschutzbestimmungen;

Kompetenzen in den Bereichen, Chemie, Biologie und Mikrobiologie mit denen über Anlagen und chemische und biotechnologische Prozesse, die industrielle Organisation und Automation zu integrieren, um zur Innovation der Prozesse und der entsprechenden Management- und Kontrollabläufe für die systematische technologische und organisatorische Optimierung der Unternehmen beizutragen;

die Grundsätze und Instrumente für das Management der Sicherheit am Arbeitsplatz und zur Verbesserung der Qualität von Produkten, Betriebsabläufen und Dienstleistungen umzusetzen;

e del prodotto;

verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;

essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

an Planung, Management und Kontrolle der Laboranalyseinstrumente und der Entwicklung von Prozessen und Produkten mitzuwirken;

die Übereinstimmung des Produkts mit den angegebenen Spezifikationen unter Anwendung der Verfahren und Protokolle im Kompetenzbereich zu prüfen sowie den Produktionszyklus unter Einsatz von Softwareprogrammen sowohl für die Laboranalysetechniken als auch zur Kontrolle und zum Betrieb der Anlagen zu kontrollieren;

sich über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden, bewusst zu werden.

Die Fachrichtung umfasst die Schwerpunkte „Chemie und Werkstoffe“, „Umweltbiotechnologien“ und „Biotechnologien im Sanitätsbereich“, an denen sich das Profil schwerpunktspezifisch orientiert und auf das es abgestimmt wird.

Im Schwerpunktbereich „Chemie und Werkstoffe“ werden die Kompetenzen in Bezug auf die Methoden zur Vorbereitung und Charakterisierung der chemischen Versuchsreihen, zur Verarbeitung, Realisierung und Kontrolle von chemischen und biotechnologischen Projekten für die Planung, das Management und die Kontrolle von chemischen Anlagen bei den Labortätigkeiten identifiziert, erworben und vertieft.

Im Schwerpunktbereich „Umweltbiotechnologien“ werden die Kompetenzen in Bezug auf die Leitung und Kontrolle von Projekten, Prozessen und Tätigkeiten unter Einhaltung der Vorschriften über Umweltschutz und Sicherheit in privaten Bereichen und am Arbeitsplatz sowie die Kompetenzen in Bezug auf das Studium der Wechselwirkungen zwischen Energiesystemen und Umwelt mit besonderem Hinblick auf die Umweltbelastung durch die Anlagen sowie die entsprechenden umweltverschmutzenden Emissionen identifiziert, erworben und vertieft;

Im Schwerpunktbereich „Biotechnologien im Sanitätsbereich“ werden die

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;

individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;

intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;

elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;

controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Kompetenzen in Bezug auf die Methoden zur Charakterisierung der biochemischen, biologischen, mikrobiologischen und anatomischen Systeme sowie den Einsatz der wichtigsten sanitären Technologien in den Bereichen Biomedizin, Pharmazie und Nahrungsmittel identifiziert, erworben und vertieft, um die Risikofaktoren und Ursachen für Krankheiten zu identifizieren sowie epidemiologische Studien anzuwenden und zur Förderung der persönlichen und kollektiven Gesundheit beizutragen.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Chemie, Werkstoffe und Biotecnologie“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Erfassung von Daten und Darstellung der Ergebnisse der Beobachtungen eines Phänomens anhand absoluter und abgeleiteter Größen auf qualitative und quantitative Art und Weise;

Feststellung und Verwaltung der Informationen zur Organisation der Versuchstätigkeiten;

Verwendung der Konzepte, Grundsätze und Modelle der physikalischen Chemie, um die Struktur der Systeme und deren Transformationen zu interpretieren;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden;

Beteiligung an der Planung von Tätigkeiten und der Qualitätskontrolle bei chemischen und biotechnologischen Prozessen;

Ausarbeitung von chemischen und biotechnologischen Projekten und Management von Labortätigkeiten;

Kontrolle von Projekten und Tätigkeiten unter Anwendung der Vorschriften über Umweltschutz und Sicherheit.

In Bezug auf jeden dieser Schwerpunktbereiche werden die aufgeführten

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO  
DELL'ISTITUTO  
TECNICO TECNOLOGICO INDIRIZZO  
COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio":

ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;

possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;

ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;

ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È in grado di:

collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi;

operare in autonomia nei casi di modesta entità;

intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;

Kompetenzen kohärent mit den schwerpunktspezifischen Besonderheiten entwickelt.

**LERNZIELE DES BILDUNGSWEGS DER FACHOBERSCHULE  
IM BEREICH TECHNIK UND TECHNOLOGIE, FACHRICHTUNG  
BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG**

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung „Bauwesen, Umwelt und Raumplanung“:

besitzen Kompetenzen im Bereich Werkstoffe, Maschinen und Vorrichtungen, die im Baugewerbe eingesetzt werden, beim Einsatz von Messgeräten, bei der Verwendung von EDV-Instrumenten zur grafischen Darstellung und für Berechnungen, bei der technischen und wirtschaftlichen Bewertung von privaten und öffentlichen Gütern im lokalen Kontext und bei der optimalen Nutzung der Umweltressourcen;

verfügen über Kompetenzen im Bereich Grafik und Projektierung im Bauwesen, bei der Organisation von Baustellen, beim Management von Anlagen und bei topografischen Messungen;

besitzen Kompetenzen bei der Schätzung von Grundstücken, Gebäuden und anderen Elementen des Territoriums sowie der dinglichen Rechte, die diese betreffen, einschließlich des Kataster betreffende Vorgänge;

verfügen über Kompetenzen in Bezug auf die Gebäudeverwaltung.

Die Schülerinnen und Schüler werden in der Lage sein:

in den betreffenden Produktionskontexten an der Planung, Bewertung und Durchführung komplexer Projekte mitzuarbeiten;

eigenständig bei Angelegenheiten mäßigen Ausmaßes tätig zu sein;

eigenständig am Management, an der Pflege und dem Betrieb von Organismen im Baubereich sowie an der Organisation von mobilen

prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;

pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;

collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Nell'articolazione "Geotecnico", il Diplomato ha competenze specifiche nella ricerca e sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria, delle risorse idriche. Interviene, in particolare, nell'assistenza tecnica e nella direzione lavori per le operazioni di coltivazione e perforazione.

In particolare, è in grado di:

collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per costruzioni in sotterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali;

intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;

eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo;

applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica;

Baustellen für Gebäude mitzuwirken;

im Rahmen des umweltverträglichen Bauens die entsprechenden Lösungen für die Energieeinsparung unter Beachtung der Umweltschutzvorschriften aufzufinden und die Bewertung der Umweltbelastung abzufassen;

die entsprechenden Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit in privaten Bereichen und am Arbeitsplatz zu planen und zu organisieren;

an der Planung der betrieblichen Tätigkeiten mitzuwirken sowie über die durchgeführten Tätigkeiten Bericht zu erstatten und diese zu dokumentieren.

Im Schwerpunktbereich „Geotechnik“ werden die Schülerinnen und Schüler nach dem Schulabschluss über spezifische Kompetenzen bei der Suche und Nutzung von Kohlenwasserstoffen, Mineralien der ersten und zweiten Kategorie sowie von Wasserressourcen verfügen. Insbesondere werden die Absolventinnen und Absolventen am technischen Kundendienst und an der Leitung von Anbau- und Bohrarbeiten mitwirken.

Insbesondere sind sie in der Lage:

am Management und an der Leitung von Baustellen für den Untertagebau (Straßen- und Eisenbahntunnel, Überführungen, Dämme, Spezialfundamente) mitzuwirken;

sich eigenständig an der Auffindung und Kontrolle der fundamentalen Parameter für die Ermittlung der hydrogeologischen und geomorphologischen Gefährdungen zu beteiligen und hierzu Stichprobentechniken und direkte Vor-Ort-Proben (geophysikalische und Laborproben) auch für die Bewertung der Umweltbelastung einzusetzen;

Geländemessungen vorzunehmen, um stark belastete Stätten (Bergbau und andere) zu charakterisieren sowie Arbeiten zur Durchführung von

agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;

rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;

applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;

utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;

tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;

compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;

Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;

Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Boden- und Untergrundsanierungen vorzunehmen;

Kompetenzen beim Einsatz der Geräte für topografische Messungen und zur Erstellung spezifischen Kartenmaterials einzusetzen;

als Bau- und Sicherheitsleiter im Bergbau tätig zu werden, auch für den Sprengstoffeinsatz.

Nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs haben die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Fachrichtung „Bauwesen, Umwelt und Raumplanung“ die nachfolgend aufgeführten Lernziele im Hinblick auf ihre Kompetenzen erreicht:

Auswahl der Baumaterialien je nach Einsatzbereich und Bearbeitungstechnik;

Vermessungen des Geländes, der unbebauten Bereiche und der Gebäude durch die Auswahl der am besten geeigneten Methoden und Instrumente sowie Auswertung der gesammelten Daten;

Anwendung der Methoden zur Planung, Bewertung und Realisierung von Bauwerken mäßiger Größe in nicht erdbebengefährdeten Gebieten sowie Beteiligung zur Lösung der Probleme, die in Verbindung mit der Energieeinsparung im Bauwesen stehen;

Verwendung geeigneter Instrumente für die grafische Darstellung von Projekten und Messungen;

Erhaltung, Schutz und Aufwertung der lokalen Ressourcen und der Umwelt;

Ausführung von Schätzungen im privaten und öffentlichen Bereich, begrenzt auf Bauwesen und Raumplanung;

Management der Wartung und Betreuung von Baueinrichtungen;

Organisation und Leitung von mobilen Baustellen gemäß den

Sicherheitsvorschriften.

In Bezug auf jeden dieser Schwerpunktbereiche werden die aufgeführten Kompetenzen kohärent mit den schwerpunktspezifischen Besonderheiten entwickelt.

## **L'ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

### **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Il docente di Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica del settore tecnologico, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare gli strumenti e le reti informatiche 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 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.

#### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

## **WISSENSCHAFTLICH-TECNOLOGISCHER BEREICH**

### **TECNOLOGIEN UND TECHNIKEN ZUR GRAFISCHEN DARSTELLUNG**

Die Lehrperson für „Technologien und Techniken zur grafischen Darstellung“ trägt dazu bei, dass Schülerinnen und Schülern am Ende des fünfjährigen Bildungswegs an der Fachoberschule im technologischen Bereich Lernkompetenzen erreichen, die sie in die Lage versetzen: die EDV-Instrumente und -Netzwerke bei den fachrichtungsspezifischen Studien-, Forschungs- und Vertiefungstätigkeiten einzusetzen; die Verwendung von technologischen Instrumenten mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit in privaten Bereichen und am Arbeitsplatz sowie den Schutz von Personen, den Umweltschutz und den Schutz des Territoriums zu beherrschen; im Rahmen der angewandten Forschung Verfahren und Techniken einzusetzen, um innovative und bessere Lösungen im eigenen Kompetenzbereich zu finden; die kulturellen und methodischen Instrumente einzusetzen, um sich mit der Realität, ihren Phänomenen und Problemen auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen vernünftig, kritisch und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen; die wissenschaftlichen Erkenntnisse und technologischen Innovationen in den historisch-kulturellen und ethischen Rahmen einzuordnen, im Bewusstsein der historischen Bedeutung von Wissen.

#### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" 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.

Il docente programma un percorso di apprendimento, che consenta allo studente di acquisire progressivamente l'abilità rappresentativa in ordine all'uso degli strumenti e dei metodi di visualizzazione, per impadronirsi dei linguaggi specifici per l'analisi, l'interpretazione e la rappresentazione della realtà, avvalendosi di attività laboratoriali.

Gli studenti sono guidati ad una prima conoscenza dei materiali, delle relative tecnologie di lavorazione e del loro impiego, ai criteri organizzativi propri dei sistemi di 'oggetti,' (edilizi, industriali, impiantistici, territoriali...) in modo da acquisire le necessarie competenze di rappresentazione e proseguire, nel triennio di indirizzo.

L'uso di mezzi tradizionali e informatici, di procedure di strutturazione e di organizzazione degli strumenti, di linguaggi digitali in 2D e 3D consentirà al discente di capitalizzare una matura e spendibile competenza nella futura attività professionale.

Analyse von Daten und deren Auswertung anhand der Entwicklung von Ableitungen und Gedankengängen auch mithilfe grafischer Darstellung und dem gezielten Einsatz rechnerischer Instrumente und der durch spezifische EDV-Anwendungen gebotenen Möglichkeiten;

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennung der System- und Komplexitätskonzepte in den verschiedenen Formen;

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Technologien und Techniken zur grafischen Darstellung“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Die Lehrperson plant ein Curriculum, das es den Schülerinnen und Schülern mithilfe von Labortätigkeiten ermöglicht, die Fertigkeiten im Hinblick auf die Darstellung bei der Verwendung von Anzeigeelementen und -methoden zu erwerben, um sich spezifische Ausdrucksformen für die Analyse, die Auswertung und die Darstellung der Realität anzueignen.

Den Schülerinnen und Schülern werden Grundkenntnisse über die Werkstoffe, die entsprechenden Be- und Verarbeitungstechniken und deren Einsatz, die organisatorischen Kriterien des Systems der „Objekte“ (Bauwesen, Industrie, Anlagen, Raumplanung usw.) vermittelt, um die notwendigen Kompetenzen für deren Darstellung zu erwerben und anschließend im fachrichtungsspezifischen Biennium auszubauen.

Der Einsatz herkömmlicher und EDV-Instrumente sowie von Verfahren zur Strukturierung und Organisation der Instrumente, von digitalen Ausdrucksformen in 2-D und 3-D ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, sich umfangreiche Kompetenzen anzueignen, die sie bei ihrer zukünftigen beruflichen Tätigkeit einsetzen können.

### **Conoscenze**

Leggi della teoria della percezione.

### **Abilità**

Usare i vari metodi e strumenti nella apprensione grafica di figure geometriche, di solidi

### **Kenntnisse**

Gesetze und Theorien der Wahrnehmung

### **Fertigkeiten**

Die verschiedenen Methoden und Instrumente zur grafischen Darstellung von geometrischen

Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica	semplici e composti	Normen, Methoden, Instrumente und Techniken der traditionellen und informatischen grafischen Darstellung	Figuren, einfachen und komplexen Körpern nutzen
Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D	Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici	Grafische, infografische, multimediale Ausdrucksweise, Grundbegriffe der informatischen Modellierung in 2-D und 3-D	Die normierten Darstellungsarten in den verschiedenen technischen Bereichen anwenden
Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale	Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziali di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali)	Theorie und Methoden der manuellen und instrumentellen Datenerfassung	Bei der Analyse räumlicher Darstellungen von Objektsystemen (Formen, Struktur, Funktionen, Werkstoffe) eine grafische, infografische und multimediale Ausdrucksweise verwenden
Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione	Utilizzare le tecniche di rappresentazione per la conoscenza, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione	Methoden und Techniken der räumlichen Wiedergabe von komplexen Objekten mit Verweis auf die Materialien und entsprechenden Be-/Verarbeitungstechniken	Die Techniken zur Darstellung der Kenntnis, der Auswertung, der Vermessung und der Analyse der verschiedenen Darstellungsmethoden verwenden
Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi	Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici	Methoden und Techniken für die förmliche Projektanalyse und Verfahren zur räumlichen Darstellung komplexer Objekte	Verschiedene traditionelle und informatische Darstellungsformen in 2-D und 3-D und verschiedene Präsentationstechniken nutzen
	Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali		Objekte in Form, Funktion, Struktur und Material planen, sie grafisch darstellen und dabei traditionelle und multimediale Methoden verwenden

## **TECNOLOGIE INFORMATICHE**

Il docente di Tecnologie informatiche concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

utilizzare gli strumenti e le reti informatiche 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 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.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

utilizzare e produrre testi multimediali;

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;

## **EDV-TECHNIKEN**

Die Lehrperson für „EDV-Techniken“ trägt dazu bei, den Schülerinnen und Schülern am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse vermittelt und sie in die Lage zu versetzt zu haben:

die EDV-Netzwerke und -Instrumente beim Lernen, Vertiefen und Forschen in der Fachrichtung einzusetzen;

im Rahmen der angewandten Forschung Abläufe und Techniken einzusetzen, um innovative und der Verbesserung dienende Lösungen in Bezug auf den eigenen Kompetenzbereich zu finden;

Die erworbenen kulturellen und methodischen Kenntnisse einzusetzen, um die Realität, ihre Phänomene und ihre Probleme mit einer vernünftigen, kritischen und verantwortungsbewussten Einstellung in Angriff zu nehmen, auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Rechnungen;

Verwendung und Erzeugung multimedialer Texte;

Analyse von Daten und deren Auswertung anhand der Entwicklung von Ableitungen und Gedankengängen auch mithilfe grafischer Darstellung und dem gezielten Einsatz rechnerischer Instrumente und der durch spezifische EDV-Anwendungen gebotenen Möglichkeiten;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im

essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. L'articolazione dell'insegnamento di "Informatica" 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.

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Fertigkeiten</b>
Informazioni, dati e loro codifica	Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)	Informationen, Daten und ihre Codierung	Die funktionalen Eigenschaften eines Computers kennen (Kalkulation, Verarbeitung, Kommunikation)
Architettura e componenti di un computer		Aufbau und Komponenten eines Computers	
Funzioni di un sistema operativo	Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo	Hauptfunktionen eines Betriebssystems	Die grundlegenden Funktionen eines Betriebssystems erkennen und nutzen
Software di utilità e software applicativi		Hilfsprogramme und Anwendungssoftware	
Concetto di algoritmo	Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica	Konzept des Algorithmus	Grundlegende Anwendungen zum Schreiben, für Kalkulationen und die Grafik verwenden
Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione		Schritte zur Lösung eines Problems und deren Darstellung	
Fondamenti di programmazione	Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni	Grundlagen der Programmierung	Informationen erheben, organisieren und darstellen
La rete Internet	Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione	Internet	Probleme mit einer Programmiersprache erfassen und lösen
Funzioni e caratteristiche della rete internet		Funktionen und Eigenschaften des Internets	
Normativa sulla privacy e diritto d'autore	Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti	Datenschutz und Urheberrecht	Das Internet zum Recherchieren von Daten und Quellen verwenden
	Impostare semplici pagine		Einfache HTML-Seiten anlegen

html  
Utilizzare le rete per attività di  
comunicazione interpersonale

Riconoscere i limiti e i rischi  
dell'uso della rete

Das Netz für die Tätigkeiten der  
zwischenmenschlichen  
Kommunikation nutzen

Die Grenzen und Risiken der  
Nutzung des Netzes erkennen

## **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

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.

### **Primo biennio**

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, nel primo biennio il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito

## **ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIEN**

Die Lehrperson für „Angewandte Wissenschaften und Technologien“ trägt dazu bei, den Schülerinnen und Schülern am Ende des fünfjährigen Bildungswegs Lernergebnisse vermittelt und sie in die Lage versetzt zu haben: die EDV-Instrumente und -Netzwerke bei den fachrichtungsspezifischen Studien-, Forschungs- und Vertiefungstätigkeiten einzusetzen; die Verwendung von technologischen Instrumenten mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit in privaten Bereichen und am Arbeitsplatz, sowie den Schutz von Personen, den Umweltschutz und den Schutz der Region zu beherrschen; im Rahmen der angewandten Forschung Verfahren und Techniken einzusetzen, um innovative und verbessernde Lösungen im eigenen Kompetenzbereich zu finden; die kulturellen und methodischen Instrumente einzusetzen, um sich mit der Realität, ihren Phänomenen und Problemen auch im Hinblick auf das lebenslange Lernen vernünftig, kritisch und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen; die wissenschaftlichen Erkenntnisse und technologischen Innovationen in einen historisch-kulturellen und ethischen Rahmen einzuordnen im Bewusstsein der historischen Bedeutung von Wissen.

### **Erstes Biennium**

Zum Erreichen der oben genannten Lernziele nach Abschluss des fünfjährigen Bildungswegs verfolgt die Lehrperson im Rahmen ihrer didaktischen und erzieherischen Tätigkeit im ersten Biennium das Hauptziel, den Schülerinnen und Schülern die nachfolgend angeführten Grundkompetenzen zu vermitteln:

richiamate:

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.

L'articolazione dell'insegnamento di "Scienze e tecnologie applicate" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale riferimento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

La disciplina "Scienze e tecnologie applicate" contribuisce all'acquisizione delle competenze di filiera degli indirizzi attivati nell'istituzione scolastica.

Essa concorre, con le altre discipline di indirizzo, a sviluppare e completare le attività di orientamento portando gli studenti alla consapevolezza delle caratteristiche dei percorsi formativi del settore tecnologico e della definitiva scelta dell'indirizzo di studio e nel contempo di contribuire alla formazione tecnico-scientifica in stretta collaborazione con le altre discipline del biennio. Le conoscenze e le abilità che seguono sono da declinarsi in relazione all'indirizzo e all'articolazione.

### **Conoscenze**

I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche

Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di

### **Abilità**

Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti

Utilizzare le strumentazioni, i principi scientifici, gli

Feststellung der geeigneten Strategien zur Lösung von Rechnungen;

Beobachtung, Beschreibung und Analyse von natürlichen und künstlichen Phänomenen und Erkennung der System- und Komplexitätskonzepte in den verschiedenen Formen;

Bewusstsein über das Potenzial und die Grenzen der Technologien im kulturellen und sozialen Rahmen, in dem sie angewandt werden.

Die Gliederung des Unterrichts im Fach „Angewandte Wissenschaften und Technologien“ in Kenntnisse und Fertigkeiten ist nachfolgend als Orientierung für die didaktische Planung der Lehrperson in Bezug auf die im Rahmen der kollegialen Planung des Klassenrats getroffenen Entscheidungen aufgeführt.

Das Fach „Angewandte Wissenschaften und Technologien“ trägt zum Erwerb von für die in der schulischen Einrichtung verfügbaren Fachrichtungen relevanten Kompetenzen bei.

Es trägt mit den anderen fachrichtungsspezifischen Fächern dazu bei, die Orientierungstätigkeiten zu ergänzen und den Schülerinnen und Schülern die Eigenschaften der Bildungswege im technologischen Bereich und der endgültigen Entscheidung für die Fachrichtung bewusst zu machen sowie gleichzeitig die technisch-wissenschaftliche Ausbildung in enger Verbindung mit den anderen Fächern des Bienniums zu komplettieren. Die nachfolgend aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten sind je nach Fachrichtung und Schwerpunkt zu gestalten.

### **Kenntnisse**

Materialien und Werkstoffe mit ihren physikalischen, chemischen und technologischen Eigenschaften

Eigenschaften der betroffenen Komponenten und Systeme

### **Fertigkeiten**

Die Eigenschaften verschiedener Materialien und die Funktionen der Komponenten erkennen

Die Geräte, die wissenschaftlichen Grundsätze, die grundlegenden

<p>interesse</p> <p>Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura</p>	<p>elementari metodi di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse</p>	<p>Laborausrüstung, Instrumente und Messverfahren</p>	<p>Methoden für die Planung, Analyse und Berechnung für die betreffenden Technologien nutzen</p>
<p>La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione</p> <p>Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici</p>	<p>Analizzare, progettare e realizzare semplici dispositivi e sistemi</p> <p>Riconoscere nelle linee generali la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento</p>	<p>Für die Fachrichtung und den Schwerpunkt charakteristische Prozesse</p> <p>Für die verschiedenen technologischen Bereiche charakteristische Berufsbilder</p>	<p>Einfache Vorrichtungen und Systeme analysieren, konstruieren und herstellen</p> <p>Die Struktur der Produktionsprozesse und Organisationssysteme des jeweiligen technologischen Bereichs in den Grundzügen erkennen</p>