

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<ul style="list-style-type: none"> - Processi geomorfici e unità geomorfologiche fondamentali dell'Italia. - Fattori e processi di formazione del suolo e correlate proprietà fisiche, chimiche e biologiche. - Agrosistemi, ecosistemi e loro evoluzione. - Processi e fenomeni di dissesto idrogeologico. <p>Principi ed opere per la difesa del suolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significato e valore delle carte tematiche. - Ciclo dell'acqua, disponibilità e depurazione idrica per le necessità umane e produttive. - Classificazione dei rifiuti e metodi di smaltimento. Processi di inquinamento dell'atmosfera, delle acque e del suolo. - Fonti energetiche disponibili, con particolare riferimento alla situazione italiana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le caratteristiche dei suoli, i limiti e i vincoli nell'uso del suolo. - Riconoscere le cause dei dissesti idrogeologici, individuare le tecniche per la prevenzione dei dissesti e la difesa del suolo. - Individuare e scegliere le aree più idonee ai diversi utilizzi del territorio. - Interpretare le carte tematiche per comprendere i fattori che condizionano l'ambiente e il paesaggio. - Ricercare e interpretare le fonti informative sulle risorse ambientali, sulla loro utilizzabilità e sulla loro sensibilità ai guasti che possono essere provocati dall'azione dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processi geomorfici e unità geomorfologiche fondamentali dell'Italia. - Fattori e processi di formazione del suolo e correlate proprietà fisiche, chimiche e biologiche. - Agrosistemi, ecosistemi e loro evoluzione. - Processi e fenomeni di dissesto idrogeologico. - Principi ed opere per la difesa del suolo. - Classificazione dei rifiuti e metodi di smaltimento. - Processi di inquinamento dell'atmosfera, delle acque e del suolo. - Fonti energetiche disponibili, con particolare riferimento alla situazione italiana. - Risparmio energetico in riferimento agli edifici

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Nel seguito si elencano le conoscenze attese per il secondo biennio.</p> <p>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine.</p> <p>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri.</p> <p>Documenti di controllo sanitario.</p> <p>Principi e procedure per la stesura di piani di sicurezza e di coordinamento.</p> <p>Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze.</p> <p>Software per la gestione della sicurezza.</p> <p>Modelli di Sistemi Qualità aziendali.</p> <p>Tipologia dei documenti della qualità.</p>	<p>Nel seguito si elencano le abilità attese per il secondo biennio.</p> <p>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere.</p> <p>Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza.</p> <p>Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Intervenire nella redazione e nella gestione della documentazione prevista dal Sistema Qualità.</p>	<p>Figure ed organizzazione della gestione della sicurezza dell'ambiente di lavoro.</p> <p>Inquadramento normativo.</p> <p>Il rischio, il danno e la probabilità: principi di valutazione del rischio.</p> <p>L'organizzazione della gestione della sicurezza in ambito lavorativo: figure previste e coinvolte, loro ruolo e principali documenti per la gestione della sicurezza.</p> <p>Fasi di progettazione e realizzazione in relazione alle figure previste e coinvolte nell'ambito della sicurezza dell'ambiente di lavoro.</p> <p>Segnaletica di sicurezza, definizioni di DPI e DPC con alcune esemplificazioni connesse a casi specifici.</p> <p>Alcune applicazioni informatiche in tema di sicurezza.</p> <p>Il tema della qualità e le sue implicazioni.</p> <p>Sarà fornita la collaborazione richiesta per le classi terze e per la materia in oggetto (corso tecnico costruzioni, ambiente e territorio) dalla circolare doc.</p> <p>008_2018-2019 a firma del D.S., relativa alla formazione sulla sicurezza per l'accesso alle attività previste dai "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (ex alternanza scuola lavoro).</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzioni linguistico-comunicative e strutture grammaticali necessarie per avviare al livello B2. - lessico pertinente ai contenuti specifici affrontati - Cultura: <ul style="list-style-type: none"> - alcuni aspetti relativi alla storia e civiltà dei paesi anglofoni - alcuni argomenti di attualità dei paesi anglofoni - alcuni argomenti relativi all'ambito delle costruzioni 	<p>Comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi scritti e orali attinenti ad argomenti di interesse sociale, culturale o di studio - Comprendere , contestualizzare e analizzare testi semplificati di cultura e attualità di vario genere <p>Produzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre testi scritti e orali strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, collegando informazioni su argomenti di interesse sociale, culturale o di studio - Partecipare a semplici conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, sociale, lo studio ed il lavoro e interagire in discussioni in maniera adeguata al contesto <p>Abilità metalinguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riflettere sul sistema e sugli usi della L2, e compararli con quelli della L1, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra i due sistemi - Comprendere e analizzare alcuni aspetti relativi alla cultura di paesi anglofoni, stabilendo il nesso tra lingua e cultura 	<p>Strutture linguistico-comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esprimere opinioni - difendere la propria posizione - parlare di esperienze personali - fare ipotesi - descrivere processi e fenomeni - fissare e cancellare appuntamenti - fare un discorso su un argomento di fronte ad un pubblico <p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Present Perfect Simple and Continuous - Infinitive of purpose - Some phrasal verbs - Verb patterns - Used to e Would - Frasi relative (tutti i tipi) - Future perfect e Future Continuous - Past Perfect Simple and Continuous - Forma passiva: tutti i tempi - Frasi condizionali di primo, secondo e terzo tipo - Discorso indiretto: reported questions and imperatives + reporting verbs - Diversi tipi di congiunzioni per una produzione scritta più strutturata - Formazione delle parole, con i principali prefissi e suffissi e nomi composti - Lessico e ambiti semantici <ul style="list-style-type: none"> - Vita sociale e attualità: viaggi e trasporti, cibo e agricoltura, politica e società, futuro, industria ed economia, influenza dei media, relazioni tra persone - Cultura <ul style="list-style-type: none"> - Alcuni aspetti geografici e/o storici del Regno Unito

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dal Medioevo al Cinquecento. - Rapporto tra lingua e letteratura. - Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. - Fonti dell'informazione e della documentazione. - Tecniche della comunicazione. - Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. - Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. - Caratteri comunicativi di un testo multimediale. <p>Letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini al Cinquecento. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche. - Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. - Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. - Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari. <p>Altre espressioni artistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa dal Medioevo al Cinquecento. - Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. - Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici. - Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica. - Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. - Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. - Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. <p>Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dalle origini al Cinquecento. - Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica nel periodo fra l'XI secolo e il Cinquecento. - Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico. - Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. - Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. <p>Altre espressioni artistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il patrimonio artistico presente nei monumenti, siti archeologici, istituti culturali, musei significativi in particolare del proprio territorio. 	<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi di testi letterari (in prosa e in versi). - Analisi e produzione di testi argomentativi (saggi e articoli d'opinione). - Riflessioni critiche di carattere espositivo-argomentativo <p>Letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le origini della letteratura italiana: i primi documenti in volgare, in Europa e in Italia; la lirica provenzale; la chanson de geste; il romanzo cavalleresco; la lirica religiosa in Italia; la lirica d'amore italiana (scuola siciliana e Dolce Stil Novo). - Dante Alighieri: vita, poetica ed opere, con particolare attenzione alla Commedia (le tre cantiche). - Francesco Petrarca: vita, poetica ed opere con particolare attenzione al Canzoniere. - Giovanni Boccaccio: vita, poetica ed opere con particolare attenzione al Decameron. - Umanesimo e Rinascimento: Machiavelli, Il Principe; Ariosto: Orlando Furioso. - La Controriforma: Tasso, Gerusalemme liberata. <p>Uscite (teatrali o storico-artistiche) volte allo sviluppo delle competenze disciplinari.</p> <p>Unità di apprendimento trasversali volte a sviluppare competenze chiave e/o competenze specifiche dell'indirizzo e del settore in cui operiamo.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Le equazioni, le disequazioni e le loro proprietà; i sistemi. Equazioni e disequazioni: di primo grado, di secondo grado, di grado superiore al secondo fattorizzabili, fratte e in valore assoluto. Sistemi di disequazioni. Rappresentazione e risoluzione grafica di equazioni e disequazioni. Concetto di funzione e terminologia. Dominio e codominio, immagine e controimmagine. Grafico. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, zeri e segno, Funzioni pari e dispari Funzioni inverse Funzioni composte Formule di traslazione e simmetrie assiali e centrale Radici di indice n e potenze con esponente razionale. Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale caratteristiche e grafici. Definizione di logaritmo e proprietà. Funzione logaritmo, caratteristiche e grafici. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche: risoluzione grafica e algebrica. La parabola nel piano cartesiano: definizione e proprietà, equazione della parabola con asse parallelo all'asse y. Condizioni per determinare l'equazione della parabola. Posizione reciproca di parabole e rette La circonferenza nel piano cartesiano: equazione, posizione reciproca rette e circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza. L'ellisse e l'iperbole con relative proprietà, e relative rappresentazioni grafiche. Parte reale e parte immaginaria di un numero complesso Piano di Argand-Gauss Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica. Misura degli angoli (gradi e radianti). Circonferenza goniometrica. Funzioni seno, coseno, tangente e relativi grafici. Valori delle funzioni goniometriche per angoli multipli di 30° e di 45°, angoli associati, periodicità. Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche inverse e relativi grafici. Formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione. Equazioni e disequazioni goniometriche elementari, riconducibili e lineari. Trigonometria: teoremi dei triangoli rettangoli, teorema dei seni e teorema di Carnot. Area di un triangolo Semplici problemi.</p>	<p>Classificare equazioni, disequazioni e sistemi e scegliere il metodo risolutivo adatto. Illustrare e motivare i metodi risolutivi utilizzati. Impostare e risolvere problemi mediante equazioni e sistemi di equazioni. Verificare l'attendibilità dei risultati ottenuti. Leggere il grafico e descrivere le caratteristiche della funzione rappresentata. Rappresentare il grafico di funzioni semplici note (retta, parabola, radice quadrata/cubica, anche definite per casi o con valore assoluto); calcolare immagini e controimmagini. Determinare e riconoscere funzioni composte. Determinare il dominio di funzioni algebriche, trovare le intersezioni del grafico con gli assi, studiare il segno. Determinare la funzione inversa di una funzione data e rappresentarne il grafico. Traslazioni e simmetrie nei grafici di funzioni Operare con potenze ad esponente razionale e reale. Rielaborare espressioni numeriche e letterali mediante applicazione delle proprietà delle potenze e dei logaritmi. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche e, nei casi elementari, anche mediante rappresentazione grafica. Risolvere problemi col modello della funzione esponenziale. Riconoscere una conica dall'equazione e rappresentarla sul piano cartesiano. Determinare l'equazione di una conica in base a condizioni date. Risolvere semplici problemi geometrici nel piano cartesiano. Saper trovare i punti di intersezione di rette e coniche e di due coniche Operare con i numeri complessi in forma algebrica. Rappresentare un numero complesso nel piano di Argand-Gauss Rielaborare espressioni numeriche e letterali contenenti funzioni goniometriche. Risolvere (anche graficamente) equazioni e disequazioni elementari o riconducibili ai casi elementari. Risolvere equazioni goniometriche lineari. Risolvere semplici disequazioni goniometriche Risoluzione di triangoli.</p>	<p>Equazioni, disequazioni algebriche Funzioni Funzioni esponenziali e logaritmiche Le coniche nel piano cartesiano Numeri complessi Funzioni goniometriche Trigonometria</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione, naturali e artificiali e loro classificazione.</p> <p>Criteri di utilizzo e processi di lavorazione dei materiali anche in rapporto all'impatto e alla sostenibilità ambientale.</p> <p>Principi, norme e metodi statistici di controllo di qualità di materiali ed artefatti.</p> <p>Relazioni tra le forze che agiscono su elementi strutturali, calcolo vettoriale.</p> <p>Condizioni di equilibrio di un corpo materiale, geometria delle masse, teorema di Varignon.</p> <p>Caratteristiche e classificazione delle sollecitazioni.</p> <p>Elementi di composizione architettonica.</p> <p>Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti.</p> <p>Principi e standard di arredo urbano.</p> <p>Principi di sostenibilità edilizia.</p> <p>Processi di innovazione tecnologica nell'edilizia.</p> <p>Caratteristiche del piano di manutenzione di un organismo edilizio.</p> <p>Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni; norme, materiali e tecnologie.</p> <p>Processi di conversione dell'energia e tecnologie di risparmio energetico negli edifici.</p>	<p>Riconoscere e comparare le caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione tradizionali ed innovativi.</p> <p>Correlare le proprietà dei materiali da costruzione, coibentazione e finitura, applicando i processi di lavorazione e le modalità di utilizzo.</p> <p>Scegliere i materiali in rapporto alle proprietà tecnologiche, all'impatto ed alla sostenibilità ambientale, prevedendo il loro comportamento nelle diverse condizioni di impiego.</p> <p>Collaborare nell'esecuzione delle prove tecnologiche sui materiali nel rispetto delle norme tecniche.</p> <p>Applicare i principi del controllo di qualità dei materiali ed i metodi del controllo statistico di accettazione.</p> <p>Riconoscere i legami costitutivi tensioni/deformazioni nei materiali.</p> <p>Riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio.</p> <p>Analizzare reazioni vincolari e le azioni interne in strutture piane con l'uso del calcolo vettoriale Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio elastico.</p> <p>Calcolare le sollecitazioni riconoscendo le tensioni interne dovute a compressione, trazione, taglio e flessione.</p> <p>Analizzare, calcolare e verificare semplici strutture isostatiche.</p> <p>Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici.</p> <p>Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.</p> <p>Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva.</p> <p>Individuare ed applicare le norme relative ai singoli impianti di un edificio.</p> <p>Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici.</p> <p>Consultare e applicare il piano di manutenzione di un organismo edilizio.</p> <p>Progettare o riprogettare impianti a servizio delle costruzioni partendo dall'analisi di casi dati.</p>	<p>Caratteristiche e utilizzo dei principali materiali da costruzione, anche in riferimento all'impatto e alla sostenibilità ambientale.</p> <p>Principio della resistenza dei materiali e comportamento elastoplastico.</p> <p>Calcolo vettoriale, forze e carichi su strutture isostatiche.</p> <p>Condizioni di equilibrio di strutture isostatiche.</p> <p>Geometria delle masse delle principali figure piane semplici.</p> <p>Caratteristiche delle sollecitazioni semplici e composte.</p> <p>Classificazione delle strutture isostatiche, iperstatiche e labili.</p> <p>Progettazione di spazi elementari abitativi da assemblare in semplici organismi edilizi.</p> <p>Principali norme igienico- edilizie ed Introduzione alla normativa sulle barriere architettoniche.</p> <p>Definizione di particolari edilizi in relazione alla sostenibilità energetica e ambientale ed all'innovazione tecnologica.</p> <p>Caratteristiche dei principali impianti al servizio dell'organismo edilizio</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>I cristiani e le altre religioni Fanatismi religiosi Problema della pena di morte Rito sacro e rito profano La Chiesa Cattolica: luci e ombre Attività interdisciplinare sulla Bibbia e il mondo biblico</p>	<p>Conoscere il significato di ecumenismo; saper individuare gli aspetti specifici della RC. Sapersi confrontare con il problema del fanatismo religioso senza correre il rischio di facili generalizzazioni. Saper esporre le proprie idee rispettando quelle degli altri. Sollecitare la ricerca di notizie e di materiale utili per la discussione in classe. Rendersi conto della complessità del problema, troppo spesso risolto in modo semplicistico. Evidenziare l'importanza dei riti collettivi, sia nell'ambito dei piccoli gruppi che in quello più generale. Saper riconoscere i diversi ambiti nei quali si manifesta la realtà sacra. Saper affrontare in modo critico e personale il problema del rapporto tra i giovani e la Chiesa Cattolica. Sapersi confrontare sul pregiudizio che la Chiesa è contraria al progresso sociale e all'evoluzione della scienza. Far conoscere concretamente la realtà della Chiesa missionaria. Saper cercare brani biblici Conoscere aventi e personaggi in qualche modo legati alla cultura cristiana Apprendere aspetti di particolare interesse della storia delle religioni Saper utilizzare il materiale messo a disposizione del docente</p>	<p>I cristiani e le altre religioni La Chiesa Cattolica: luci e ombre Rito profano Rito sacro</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Conoscere il proprio corpo e le sue funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali).</p> <p>Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie e sportive.</p> <p>Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale.</p>	<p>Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive.</p> <p>Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento.</p> <p>Muoversi nel territorio riconoscendone le caratteristiche e rispettando l'ambiente.</p>	<p>Preatletica generale.</p> <p>Esercizi con la funicella.</p> <p>Esercizi di resistenza.</p> <p>Esercizi di potenziamento muscolare.</p> <p>Esercizi di flessibilità.</p> <p>Apparati e sistemi del corpo umano.</p> <p>Uscite didattiche nel territorio</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<ul style="list-style-type: none"> - Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XVI in Italia, in Europa e nel mondo. - Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. - Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. - Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. - Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. - Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. - Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). - Lessico delle scienze storico-sociali. - Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). - Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). - Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. - Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. - Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. - Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. - Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. - Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - La rinascita dell'Europa dopo il Mille - Le lotte fra Papato e Impero - Le crociate e gli scambi commerciali tra Oriente e Occidente - Un nuovo soggetto politico: il Comune - Poteri universali e poteri locali - La crisi del Trecento - Le monarchie nazionali e le nuove frontiere dell'Europa - Gli Stati regionali in Italia: dallo splendore al declino - L'Umanesimo e il Rinascimento - Le grandi scoperte e i primi imperi coloniali - Le trasformazioni economiche e sociali del Cinquecento - La Riforma protestante e la Controriforma cattolica - Il Seicento: monarchia assoluta e monarchia parlamentare.

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate. Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Unità di misura</p>	<p>Scegliere la superficie di riferimento in relazione all'estensione della zona interessata dalle operazioni di rilievo. Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.</p>	<p>Le definizioni di angolo e di arco Il concetto di angolo orientato La misura degli angoli in radianti La misura degli angoli nella pratica operativa Le operazioni sugli angoli La conversione tra diversi sistemi di misura Le proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente cerchio goniometrico La risoluzione dei triangoli rettangoli e i relativi enunciati Le funzioni inverse Le modalità con le quali vengono definiti i punti nel piano, coordinate polari e cartesiane Le procedure per la trasformazione tra i sistemi di coordinate cartesiane e polari Il concetto di angolo di direzione di un lato Il sistema di riferimento principale e i sistemi secondari La procedura per il calcolo della distanza tra due punti di coordinate note Uso delle coordinate nello sviluppo delle figure piane Le spezzate piane: calcolo delle coordinate dei suoi vertici Le fasi operative del rilievo topografico La distanza topografica Gli angoli nelle operazioni topografiche Le quote e i dislivelli La funzione dei segnali La funzione delle mire La classificazione dei segnali e delle mire Gli assi di riferimento dei segnali e delle mire Le mire di precisione La dimensione delle mire e la loro visibilità a distanza Le monografie dei segnali e delle mire Il significato didattico degli strumenti elementari Le funzioni del filo a piombo I concetti di traguardo e collimazione introdotti con la diottra Forme, funzioni e particolarità dello squadra agrimensorio Problemi elementari risolti con l'impiego dello squadra Descrizione e uso della livella sferica Uso della livella torica per rendere orizzontale una linea e un piano Distinzione degli errori nelle misure dirette •Diversità tra probabilità e frequenza •Distribuzione degli errori accidentali in una serie di misure •Equiparazione degli errori agli scarti •Attendibilità di una serie di misure dirette della stessa precisione •Attendibilità di una serie di misure dirette di precisione diversa La preparazione e la lettura di una tavola esecutiva delle fondazioni di un fabbricato Gli allineamenti di riferimento da utilizzare nelle operazioni di tracciamento delle fondazioni Le modine e il loro corretto posizionamento sul terreno Il tracciamento dei muri sulla cima delle modine La materializzazione dei muri con fili tesi di nylon Il controllo immediato delle operazioni di tracciamento dei fabbricati La scala del disegno e i particolari in esso visibili Le varie tipologie di scale di rappresentazione L'approssimazione del disegno in relazione alla scala di rappresentazione Le tecniche convenzionali di rappresentazione completa del terreno</p>