

Obiettivi minimi per indirizzo e materia

La programmazione completa è consultabile sul curriculum d'Istituto

<https://www.polotecnico.edu.it/documento/curriculum-di-istituto/>

Indirizzo	Classe	Obiettivi minimi
Architettura di Interni e del Paesaggio		
CAT	3°	Analizzare, rappresentare e proporre una semplice soluzione d'arredo d'interni, coerente nelle funzioni, nei colori, nei materiali e nella comunicazione grafica, utilizzando strumenti tradizionali e digitali di base.
	4°	Analizzare, progettare e rappresentare in modo autonomo e coerente uno spazio interno e un semplice spazio esterno, dimostrando padronanza delle regole funzionali, distributive, estetiche e ambientali di base, utilizzando strumenti grafici tradizionali e digitali.
	5°	Analizzare, riconoscere e reinterpretare gli stili architettonici e d'arredo in relazione ai contesti storici e culturali e progettare e rappresentare spazi esterni funzionali, sostenibili e coerenti con l'ambiente costruito, utilizzando strumenti grafici e digitali adeguati e un linguaggio tecnico consapevole
Chimica		
AFM	2°	• Saper descrivere e misurare le principali grandezze fisiche (volume, massa, temperatura, densità), esprimerle con le corrette unità di misura ed essere in grado di misurarle o calcolarle in casi semplici. • Conoscere gli stati della materia, le loro proprietà ed i passaggi di stato. Distinguere sostanze pure e miscugli e sapere scegliere i metodi di separazione adatti alla loro separazione in casi semplici. • Distinguere trasformazioni fisiche e chimiche. Conoscere la principale legge quantitativa della chimica (legge di Lavoisier). • Saper scrivere una semplice reazione chimica e capirne il significato (no bilanciamento). • Conoscere struttura atomica e caratteristiche delle particelle sub-atomiche: protoni, neutroni, elettroni. • Conoscere la differenza tra: atomi, molecole, ioni. • Comprendere il concetto di acido, base e la scala del pH • Comprendere il concetto di reazione redox e conoscere le sue applicazioni (pila e cella elettrolitica).
CAT	1°	• Saper descrivere e misurare le principali grandezze fisiche (volume, massa, densità, temperatura), esprimerle con le corrette unità di misura ed essere in grado di misurarle o calcolarle. • Conoscere le norme di sicurezza e di gestione dei reagenti da laboratorio, saper utilizzare i principali strumenti di misura da laboratorio.

		• Conoscere gli stati della materia, le loro proprietà ed i passaggi di stato. Distinguere sostanze pure e miscugli e sapere scegliere i metodi di separazione adatti alla loro separazione. • Distinguere trasformazioni fisiche e chimiche. Conoscere le principali leggi quantitative della chimica. • Saper scrivere una semplice reazione chimica e capirne il significato. • Conoscere i modelli atomici, la struttura atomica e caratteristiche delle particelle sub-atomiche: protoni, neutroni, elettroni. • Essere in grado di rappresentare la configurazione elettronica ed i livelli degli atomi. • Individuare le principali proprietà degli elementi in relazione alla posizione nella tavola periodica. Conoscere le proprietà periodiche: elettronegatività, energia di ionizzazione. • Conoscere le tipologie di legame chimico e le loro origini.
CAT	2°	• Saper riconoscere le proprietà degli elementi più importanti in relazione alla loro posizione nella tavola periodica. Conoscere le proprietà periodiche: elettronegatività, energia di ionizzazione. • Distinguere i tipi di legame: ionico, covalente, dativo, metallico e saper prevedere il tipo di legame in molecole semplici, in funzione dell'elettronegatività. Disegnare semplici molecole biatomiche con la teoria VSEPR. Comprendere le differenze tra forze intramolecolari e intermolecolari. • Comprendere il concetto di soluzione e saper utilizzare, in laboratorio e nella vita quotidiana, i principali metodi per esprimere la concentrazione: %p/p, %v/v, %p/v, molarità. • Comprendere il concetto di mole, massa molare, massa. • Saper riconoscere le principali classi di composti; saper applicare il concetto di numero di ossidazione; saper attribuire i nomi secondo la nomenclatura IUPAC e/o tradizionale a composti semplici. • Distinguere i tipi di reazione e bilanciare una reazione chimica. • Conoscere la differenza tra termodinamica e cinetica. Conoscere i fattori che influenzano l'equilibrio e la velocità di una reazione chimica. • Saper distinguere acidi e basi nella vita quotidiana e sapere utilizzare la scala del pH • Comprendere come sfruttare una reazione chimica per produrre energia: la pila.
Diritto		
AFM	3°	consolidamento delle conoscenze del biennio; diritti reali in generale, il possesso e il diritto di proprietà: nozione e caratteri. Le obbligazioni: nozione, fonti e soggetti; il contratto, la compravendita (in generale), il fatto illecito
AFM	4°	L'imprenditore (nelle sue varie tipologie) ed il suo "statuto"; l'azienda:

		nozione e tipologie di beni; le società di persone e di capitale in generale; la società semplice: nozione, costituzione, organi, vicende; la s.p.a: costituzione, organi, autonomia patrimoniale; le società mutualistiche: caratteri.
AFM	5°	Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi; forme di stato e di governo in generale; la Costituzione italiana: i principi fondamentali, i diritti e doveri dei cittadini; il referendum quale esercizio di democrazia diretta, l'ordinamento costituzionale (gli organi costituzionali, la magistratura); l'attività amministrativa in generale; gli enti locali: tipologia e competenze.
Diritto ed Economia		
AFM, LES, CAT	1°	Conoscenze: La funzione del diritto; i caratteri delle norme giuridiche; efficacia delle leggi nel tempo e nel territorio; interpretazione delle norme giuridiche; le fonti del diritto italiano; persone fisiche e giuridiche; capacità giuridica e di agire. Limitazioni e tutele. Conoscere gli elementi costitutivi dello Stato; distinzione tra Stato e nazione, tra popolo e popolazione; le principali forme di governo; situazione storica che ha portato all'emanazione della nostra Costituzione; classificazione di beni, bisogni e servizi. Capacità: Comprendere l'importanza della certezza del diritto e l'individuazione di un momento a partire dal quale la legge acquista vigore; saper cogliere la dimensione storica del diritto e della sua evoluzione; saper distinguere, nella realtà, le situazioni di incapacità assoluta e relativa. Acquisire la conoscenza di essere cittadino, dei diritti e dei doveri che tale status comporta; individuare l'importanza dei rapporti tra i soggetti che operano in un sistema economico; saper confrontare quanto studiato con le reali esigenze all'interno del nucleo familiare. Competenze: Utilizzare il linguaggio giuridico essenziale. Effettuare collegamenti tra le diverse forme di Stato con riferimento sia alla loro evoluzione storica sia alla loro attuale esistenza in diversi contesti geografici, sociali e culturali; utilizzare il lessico essenziale dell'economia politica; CONTENUTI - Le regole sociali ed il diritto. - La norma giuridica: struttura, caratteri e tipologie - Interpretazione ed efficacia della norma giuridica. L'ordinamento giuridico - Le fonti del diritto e relativa gerarchia - I soggetti del diritto: capacità, limiti e tutela - Il rapporto giuridico - I beni e loro classificazioni - Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi. - Forme di Stato e di Governo - La Costituzione italiana ed i suoi principi fondamentali - Soggetti e beni nell'economia. Il circuito economico - Il ruolo dello Stato nell'economia
AFM	2°	Conoscenze: Concetti costituzionali di democrazia, di uguaglianza, di diritto-dovere al lavoro, di decentramento, di ripudio della guerra e tutela della pace; il diritto di voto. Il funzionamento delle Camere; l'iter legislativo; il ruolo del Presidente della Repubblica; l'amministrazione della giustizia; concetto di produzione; i fattori produttivi.

		Capacità: Essere in grado di valutare la realizzazione pratica e i principi fondamentali della Costituzione, comprendere l'importanza della tutela costituzionale delle diverse forme di libertà. Comprendere il funzionamento del sistema legislativo; composizione e ruolo del Governo; saper valutare le dinamiche del mercato; essere in grado di valutare il tema della redistribuzione del reddito. Competenze: Utilizzare il linguaggio giuridico essenziale. Confrontare la tutela della libertà in Italia con quella applicata in altre epoche storiche e in altri contesti geografici e culturali. Utilizzare il linguaggio giuridico essenziale, individuare relazioni tra il nostro sistema di controllo costituzionale e quello di altri Stati. CONTENUTI - I diritti di libertà personali e civili - La famiglia, la salute e la scuola - Il diritto al lavoro - Il diritto di voto. Elettorato attivo e passivo - Il parlamento. struttura e formazione di una legge - Il governo: struttura e funzioni - Il ruolo del il presidente della repubblica - La magistratura - L'organizzazione dello Stato tra costituzione e decentramento - Le organizzazioni internazionali e l'Unione europea. l'Onu - Il mercato: struttura, caratteri e tipologie e intervento dello stato – Moneta ed inflazione: cenni
LES	3°	• consolidamento delle conoscenze del biennio; diritti reali in generale, il possesso e il diritto di proprietà: nozione e caratteri. Le obbligazioni: nozione, fonti e soggetti; il contratto, la compravendita (in generale), il fatto illecito • L' Economia politica in generale; il sistema economico ed i soggetti economici (e le loro relazioni); la domanda e l'offerta e relative leggi; il mercato e lo scambio; le diverse forme di mercato: classificazione e caratteristiche generali
LES	4°	• L'imprenditore (nelle sue varie tipologie) ed il suo "statuto"; l'azienda: nozione e tipologie di beni; le società di persone e di capitale in generale; la società semplice: nozione, costituzione, organi, vicende; la s.p.a: costituzione, organi, autonomia patrimoniale; le società mutualistiche: caratteri. • La teoria di Say. La teoria di Keynes. Equilibrio nel mercato reale, pieno impiego dei fattori produttivi. La moneta ed il suo ruolo; sistemi monetari e teoria quantitativa; il mercato monetario e finanziario: nozione e funzioni; la politica economica: obiettivi e strumenti in generale; l'inflazione: nozione, cause, rimedi; i cicli economici.
LES	5°	• Lo Stato ed i suoi elementi costitutivi; forme di stato e di governo in generale; la Costituzione italiana: i principi fondamentali, i diritti e doveri dei cittadini; il referendum quale esercizio di democrazia diretta, l'ordinamento costituzionale (gli organi costituzionali, la magistratura); l'attività amministrativa in generale; gli enti locali: tipologia e competenze. • L'attività finanziaria pubblica: nozione e caratteri; spese ed entrate pubbliche (in particolare l'imposta); principi giuridici, amministrativi

		ed effetti economici dell'imposta e del Bilancio dello Stato; il sistema tributario italiano: caratteri; Le imposte dirette e indirette: caratteri e tipologia. L'IRPEF e l'IRES.IVA: caratteri e soggetti.
Economia Aziendale		
AFM	1°	Relativamente al sapere (contenuti) lo studente dovrà: 1) conoscere i fondamenti e i caratteri del sistema economico, 2) conoscere il significato del termine azienda, 3) sapere definire i fattori produttivi, 4) sapere definire il concetto di scambio, consumo e risparmio; 5) sapere la definizione ed i caratteri giuridici del contratto di compravendita, le clausole relative alla consegna, all'imballaggio e al pagamento, 6) sapere il contenuto di una fattura immediata e differita ad 1 aliquota IVA Relativamente al saper fare lo studente dovrà: 1) calcolare percentuali di tipo diretto e inverso, 2) riconoscere elementi e relazioni del sistema azienda, 3) costruire semplici strutture del patrimonio aziendale, 4) applicare lo strumento matematico del riparto a semplici situazioni tipiche dell'economia aziendale, 5) individuare gli effetti che la scelta di clausole di compravendita, alternative tra loro, comportano per le parti contraenti, redigere la struttura di una fattura immediata e differita ad 1 sola aliquota IVA
AFM	2°	Gli obiettivi minimi in Economia Aziendale per le classi seconde si concentrano sull'acquisizione di competenze, conoscenze e abilità relative alla gestione finanziaria e bancaria (calcolo di interessi, montante, sconti, valore attuale, uso di assegni e pagamenti), alla comprensione della documentazione commerciale (fatture, documenti di compravendita) e alla contabilità elementare (riconoscimento di patrimonio e reddito). Si mira anche a sviluppare competenze relative alla soluzione di problemi pratici e alla compilazione di moduli legati alle transazioni aziendali.
AFM	3°	• Distinguere i fatti esterni dai fatti interni di gestione. • Classificare gli elementi del patrimonio e redigere situazioni patrimoniali. • Classificare gli elementi del reddito e redigere semplici situazioni economiche. • Distinguere i valori finanziari e i valori economici. • Analizzare i fatti di gestione nell'aspetto finanziario e nell'aspetto economico. • Classificare i conti. • Individuare in quali conti e in quali sezioni si rilevano le variazioni originate dai fatti di gestione secondo il metodo della partita doppia. • Rilevare in P.D. elementari fatti di gestione quali: 1) costituzione di una azienda individuale con apporti in denaro e in natura 2) rilevamento di fatture d'acquisto di merci e servizi e loro regolamento 3) rilevamento di fatture di vendita di merci e servizi e loro riscossione 4) acquisizione di beni strumentali 5) liquidazione e versamenti periodici IVA • Redigere semplici situazioni contabili

		• Saper individuare e registrare le principali scritture di assestamento quali: 1) registrazione degli interessi attivi e passivi sui c/c bancari 2) fatture da emettere e da ricevere 3) svalutazione crediti 4) ratei e risconti 5) ammortamento 6) rimanenze
AFM	4°	• Saper compilare la situazione patrimoniale ed economica partendo dalla situazione contabile finale dopo le scritture di assestamento • Saper redigere in PD le principali scritture tipiche di una spa: costituzione con soli conferimenti in denaro, riparto di utili in presenza di sole azioni ordinarie e con costi di impianto già ammortizzati, copertura della perdita d'esercizio con utilizzo di riserve, aumento di capitale gratuito e a pagamento, emissione di un prestito obbligazionario alla pari e liquidazione e pagamento periodico della cedola di interessi • Saper compilare gli schemi civilistici di bilancio di una spa • Saper spiegare i principi di redazione del bilancio • Saper distinguere le diverse forme di finanziamento aziendale e saper calcolare il margine di struttura, di tesoreria, di copertura globale e il patrimonio circolante netto • Saper riconoscere i diversi tipo di investimento • Saper descrivere le finalità del marketing • Saper analizzare l'ambiente interno ed esterno riuscendo a riconoscere i punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce • Saper spiegare in cosa consiste il marketing mix, distinguendo le diverse politiche di prodotto, di prezzo, di distribuzione e di comunicazione • Saper leggere e compilare una semplice busta paga • Conoscere il funzionamento della documentazione di un semplice conto corrente di corrispondenza
AFM	5°	• Saper redigere il bilancio civilistico partendo dalla situazione contabile finale. • Riclassificare lo Stato patrimoniale e il Conto economico utilizzando schemi vuoti predisposti • Saper calcolare gli indicatori di redditività senza la scomposizione del ROI e del ROE, gli indici di composizione patrimoniali e gli indici finanziari (current ratio, quick ratio, autocopertura e copertura immobilizzazioni, leverage) • Saper calcolare il flusso di PCN della gestione reddituale distinguendo tra componenti monetari e non monetari • Saper commentare i risultati relativi all'analisi per indici e per flussi e saper redigere semplici report • Saper descrivere gli elementi caratterizzanti le imprese industriali • Saper collocare nel bilancio di un'impresa industriale le voci derivanti da operazioni caratteristiche • Saper classificare i costi aziendali secondo criteri diversi • Saper calcolare i margini di contribuzione e le configurazioni di costo • Saper calcolare il costo del prodotto imputando i costi indiretti su base unica • Saper risolvere semplici problemi di scelta in assenza di vincoli particolari • Saper calcolare e rappresentare graficamente il punto di equilibrio • Saper riconoscere le strategie di corporate, di business e funzionali nelle iniziative nazionali e internazionali • Saper riconoscere i punti di forza e di debolezza dell'azienda e le opportunità e le minacce provenienti dall'ambiente esterno

		• Saper riconoscere gli scopi e gli strumenti della pianificazione e del controllo aziendale • Saper redigere i principali budget settoriali (vendite, produzione, approvvigionamenti e acquisti, manodopera) • Saper calcolare gli scostamenti tra dati effettivi e dati di budget • Saper distinguere le diverse fasi di redazione del business plan • Saper redigere un business plan in situazioni operative semplificate • Saper elaborare semplici piani di marketing • Saper descrivere le funzioni delle banche • Saper classificare e descrivere le principali operazioni svolte dalle banche
RIM	3°	• Recupero dei concetti computistici; • L'azienda commerciale individuale; • L'azienda, il patrimonio e il reddito; • La gestione come sistema di operazioni diverse e coordinate • La collocazione dei conti nei prospetti della Situazione Patrimoniale e della Situazione economica, • Il sistema informativo aziendale; la CO.GE. • Il metodo applicativo della Partita Doppia: principali operazioni di gestione riferite anche al contesto internazionale e scritture di fine esercizio.
RIM	4°	• Essere in grado di compilare la situazione patrimoniale ed economica partendo dalla situazione contabile finale, dopo le scritture di assestamento. • Scritture Tipiche di una S.p.A.: • Saper redigere in Partita Doppia le scritture relative alla costituzione di una società per azioni con soli conferimenti in denaro. • Saper redigere le scritture per il riparto di utili in presenza di sole azioni ordinarie. • Saper redigere le scritture per la copertura di perdite d'esercizio con l'utilizzo di riserve. • Saper leggere e compilare una semplice busta paga. • Conoscere il funzionamento della documentazione di un semplice conto corrente di corrispondenza.
RIM	5°	• Recupero delle principali operazioni in CO.GE; • il Bilancio Civilistico, lettura, rielaborazione, interpretazione, analisi con i principali indici e certificazione di bilancio; • semplice rendiconto finanziario; • semplice costruzione del bilancio con dati a scelta; • economia delle imprese industriali; • la gestione strategica; • la contabilità industriale; • semplici problemi relativi al calcolo dei costi; • il budget; • il business plan; • piani di marketing anche di aziende operanti con l'estero.
SIA	3°	Distinguere i fatti esterni dai fatti interni di gestione. • Classificare gli elementi del patrimonio e redigere situazioni patrimoniali. • Classificare gli elementi del reddito e redigere

		semplici situazioni economiche. • Distinguere i valori finanziari e i valori economici. • Analizzare i fatti di gestione nell'aspetto finanziario e nell'aspetto economico. • Classificare i conti. • Individuare in quali conti e in quali sezioni si rilevano le variazioni originate dai fatti di gestione secondo il metodo della partita doppia. • Rilevare in P.D. elementari fatti di gestione quali: 1) costituzione di una azienda individuale con apporti in denaro e in natura 2) rilevamento di fatture d'acquisto di merci e servizi e loro regolamento 3) rilevamento di fatture di vendita di merci e servizi e loro riscossione 4) acquisizione di beni strumentali 5) liquidazione e versamenti periodici iva • Redigere semplici situazioni contabili • Saper individuare e registrare le principali scritture di assestamento quali: 1) registrazione degli interessi attivi e passivi sui c/c bancari 2) fatture da emettere e da ricevere 3) svalutazione crediti 4) ratei e risconti 5) ammortamento 6) rimanenze
SIA	4°	• Saper compilare la situazione patrimoniale ed economica partendo dalla situazione contabile finale dopo le scritture di assestamento • Saper redigere in PD le principali scritture tipiche di una spa: costituzione con soli conferimenti in denaro, riparto di utili in presenza di sole azioni ordinarie e con costi di impianto già ammortizzati, copertura della perdita d'esercizio con utilizzo di riserve, aumento di capitale gratuito e a pagamento, emissione di un prestito obbligazionario alla pari e liquidazione e pagamento periodico della cedola di interessi • Saper compilare gli schemi civilistici di bilancio di una spa • Saper spiegare i principi di redazione del bilancio • Saper distinguere le diverse forme di finanziamento aziendale e saper calcolare il margine di struttura, di tesoreria, di copertura globale e il patrimonio circolante netto • Saper riconoscere i diversi tipo di investimento • Saper descrivere le finalità del marketing • Saper analizzare l'ambiente interno ed esterno riuscendo a riconoscere i punti di forza e di debolezza, le opportunità e le minacce • Saper spiegare in cosa consiste il marketing mix, distinguendo le diverse politiche di prodotto, di prezzo, di distribuzione e di comunicazione • Saper leggere e compilare una semplice busta paga • Conoscere il funzionamento della documentazione di un semplice conto corrente di corrispondenza
SIA	5°	• Saper redigere il bilancio civilistico partendo dalla situazione contabile finale. • Riclassificare lo Stato patrimoniale e il Conto economico utilizzando schemi vuoti predisposti • Saper calcolare gli indicatori di redditività senza la scomposizione del ROI e del ROE, gli indici di composizione patrimoniali e gli indici finanziari (current ratio, quick ratio, autocopertura e copertura immobilizzazioni, leverage) • Saper calcolare il flusso di PCN della gestione reddituale distinguendo tra componenti monetari e non monetari

		• Saper commentare i risultati relativi all'analisi per indici e per flussi e saper redigere semplici report • Saper descrivere gli elementi caratterizzanti le imprese industriali • Saper collocare nel bilancio di un'impresa industriale le voci derivanti da operazioni caratteristiche • Saper classificare i costi aziendali secondo criteri diversi • Saper calcolare i margini di contribuzione e le configurazioni di costo • Saper calcolare il costo del prodotto imputando i costi indiretti su base unica • Saper risolvere semplici problemi di scelta in assenza di vincoli particolari • Saper calcolare e rappresentare graficamente il punto di equilibrio • Saper riconoscere le strategie di corporate, di business e funzionali nelle iniziative nazionali e internazionali • Saper riconoscere i punti di forza e di debolezza dell'azienda e le opportunità e le minacce provenienti dall'ambiente esterno • Saper riconoscere gli scopi e gli strumenti della pianificazione e del controllo aziendale • Saper redigere i principali budget settoriali (vendite, produzione, approvvigionamenti e acquisti, manodopera) • Saper calcolare gli scostamenti tra dati effettivi e dati di budget • Saper distinguere le diverse fasi di redazione del business plan • Saper redigere un business plan in situazioni operative semplificate • Saper elaborare semplici piani di marketing • Saper descrivere le funzioni delle banche • Saper classificare e descrivere le principali operazioni svolte dalle banche
Economia politica		
AFM/ SIA	3°	L' Economia politica in generale; il sistema economico ed i soggetti economici (e le loro relazioni); la domanda e l'offerta e relative leggi; il mercato e lo scambio; le diverse forme di mercato: classificazione e caratteristiche generali
AFM/ SIA	4°	La teoria di Say. La teoria di Keynes. Equilibrio nel mercato reale, pieno impiego dei fattori produttivi. La moneta ed il suo ruolo; sistemi monetari e teoria quantitativa; il mercato monetario e finanziario: nozione e funzioni; la politica economica: obiettivi e strumenti in generale; l' inflazione: nozione, cause, rimedi; i cicli economici.
AFM/ SIA	5°	L'attività finanziaria pubblica: nozione e caratteri; spese ed entrate pubbliche (in particolare l'imposta); principi giuridici, amministrativi ed effetti economici dell'imposta e del Bilancio dello Stato; il sistema tributario italiano: caratteri; Le imposte dirette e indirette: caratteri e tipologia. L'IRPEF e l'IRES. IVA: caratteri e soggetti.
Filosofia		
LES	3°	Comprendere la genesi della filosofia in Grecia; conoscere le tesi fondamentali dei Presocratici, di Socrate, Platone e Aristotele. Saper effettuare la parafrasi guidata di brevi passi filosofici d'autore; utilizzare una proprietà lessicale minima ma coerente con la disciplina.

LES	4°	Conoscere i tratti salienti della filosofia ellenistica, della Patristica/Scolastica (linee essenziali), della rivoluzione scientifica (Galileo, Bacone), del Razionalismo (Cartesio) e dell'Empirismo (Locke, Hume) fino all'Illuminismo e al criticismo di Kant. Saper strutturare un'argomentazione filosofica lineare e riconoscere la coerenza interna di un sistema di pensiero.
LES	5°	Conoscere i nuclei teorici portanti del pensiero filosofico dell'Ottocento e del Novecento: l'Idealismo (linee generali), il materialismo storico di Marx, la crisi delle certezze (Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche), la psicoanalisi di Freud e gli sviluppi del pensiero contemporaneo. In vista dell'Esame di Stato: Gli studenti devono dimostrare capacità di analisi dei testi d'autore (filosofici e sociologici); l'esposizione deve essere corretta, con buona proprietà lessicale e morfosintattica; devono saper effettuare collegamenti
Fisica (biennio)		
AFM	1°	Il metodo scientifico; la misura di una grandezza fisica: differenze fra grandezze fisiche fondamentali e derivate; ordine di grandezza; conoscere le unità di misura del SI; l'errore assoluto e relativo, cifre significative; cinematica (moto rettilineo, uniforme e moto uniformemente accelerato con cenni ai moti nel piano) e di dinamica (unità di misura, leggi); equilibrio dei fluidi (legge di Pascal, legge di Stevin, legge di Archimede); regole principali dell'elettricità, con particolare riguardo ai rischi dell'elettrocuzione.
CAT	1°	Il metodo scientifico; la misura di una grandezza fisica: differenze fra grandezze fisiche fondamentali e derivate; ordine di grandezza; conoscere le unità di misura del SI; Errore assoluto e relativo, cifre significative; Cenni di cinematica e di dinamica; il concetto di energia (unità di misura). L'osservazione, la descrizione e l'analisi dei fenomeni presi viene contestualizzata quando possibile al mondo reale. Bisogna saper realizzare una scheda dell'attività svolta in laboratorio. Analizzare, partendo dalla realtà, qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia. Valutare potenzialità e limiti dell'uso delle tecnologie. Potenzialità, limiti e sviluppo sostenibile potranno in qualche modo legarsi anche all'eventuale programmazione trasversale dell'educazione civica.
CAT	2°	Temperatura (conoscere le scale termometriche) e calore (differenza con la temperatura) e principi della termodinamica (solo cenni a livelli intuitivo); fenomeni elettrostatici; legge di Coulomb e sua applicazione; le correnti elettriche, le leggi di Ohm; a questo proposito particolare attenzione desidero che sia rivolta ai rischi dell'elettrocuzione e come quantificarla. Sono sufficienti solamente cenni del magnetismo nella materia; l'induzione magnetica e le sue applicazioni.

		L'osservazione, la descrizione e l'analisi dei fenomeni presi viene contestualizzata quando possibile al mondo reale. Bisogna saper realizzare una scheda dell'attività svolta in laboratorio. Analizzare, partendo dalla realtà, qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia. Valutare potenzialità e limiti dell'uso delle tecnologie vedi anche B8, B9). Potenzialità, limiti e sviluppo sostenibile potranno in qualche modo legarsi anche all'eventuale programmazione trasversale dell'educazione civica.
Fisica (triennio)		
LES	3°	Funzioni concetti base, calcolo dei limiti di funzione e forme di indeterminazione, funzioni continue e punti di discontinuità, derivate di funzioni, determinazione dei massimi e dei minimi relativi e assoluti di funzioni.
LES	4°	Funzioni concetti base, calcolo dei limiti di funzione e forme di indeterminazione, funzioni continue e punti di discontinuità, derivate di funzioni, determinazione dei massimi e dei minimi relativi e assoluti di funzioni.
LES	5°	Funzioni concetti base, calcolo dei limiti di funzione e forme di indeterminazione, funzioni continue e punti di discontinuità, derivate di funzioni, determinazione dei massimi e dei minimi relativi e assoluti di funzioni.
Francese (Seconda Lingua Comunitaria)		
LES/ AFM	1°	• Comprendere ed usare espressioni quotidiane e frasi semplici. • Presentarsi, descrivere sé stessi e la propria realtà immediata. • Comprendere testi molto brevi e semplici (dialoghi, e-mail, messaggi). • Produrre frasi e brevi testi personali. • Conoscere elementi di civiltà e cultura francese di base.
LES/ AFM	2°	• Comprendere frasi ed espressioni di uso frequente in ambiti quotidiani. • Interagire in situazioni semplici e routinarie. • Leggere testi brevi (articoli divulgativi, regolamenti, brochure). • Produrre testi semplici e coerenti (e-mail, brevi racconti al passato, descrizioni). • Riconoscere aspetti socio-culturali della Francia e dei paesi francofoni.

LES	3°	• Comprendere i punti essenziali di testi orali e scritti su argomenti noti e di attualità. • Partecipare a conversazioni su temi familiari e di indirizzo. • Scrivere testi semplici e coerenti (resoconti, lettere formali di base, brevi articoli). • Leggere testi di media complessità, anche collegati all'ambito storico-economico-sociale. • Confrontare aspetti della società francese e italiana.
LES	4°	• Comprendere testi scritti e orali più articolati riguardanti temi generali e di indirizzo. • Interagire in conversazioni con maggiore autonomia, esprimendo opinioni e argomentazioni semplici. • Produrre testi scritti coerenti e strutturati (relazioni brevi, sintesi, lettere formali, saggi brevi, critiche). • Utilizzare un lessico legato anche all'ambito storico-letterario-giuridico-economico. • Approfondire la dimensione interculturale europea.
LES	5°	• Comprendere discorsi orali e testi scritti di una certa complessità su argomenti generali (storia, letteratura, politica, attualità) e di indirizzo. • Partecipare a conversazioni, dibattiti e simulazioni, esprimendo opinioni in modo abbastanza spontaneo. • Produrre testi articolati, chiari e coerenti (relazioni, critiche, commenti, saggi brevi) su temi generali e professionali. • Utilizzare il linguaggio specifico dell'indirizzo economico-sociale in attività di simulazione scolastica/professionale. • Dimostrare consapevolezza interculturale e cittadinanza attiva, con riferimenti all'Europa e ai paesi francofoni.
AFM RIM SIA	3°	• Comprendere i punti essenziali di testi orali e scritti su argomenti noti e di attualità. • Partecipare a conversazioni su temi familiari e di indirizzo. • Scrivere testi semplici e coerenti (resoconti, lettere formali di base, brevi articoli). • Leggere testi di media complessità, anche collegati all'ambito storico-economico-sociale. • Confrontare aspetti della società francese e italiana.
AFM RIM	4°	• Comprendere testi scritti e orali più articolati riguardanti temi generali e di indirizzo.

		• Interagire in conversazioni con maggiore autonomia, esprimendo opinioni e argomentazioni semplici. • Produrre testi scritti coerenti e strutturati (relazioni brevi, sintesi, lettere formali, saggi brevi, critiche). • Utilizzare un lessico legato anche all'ambito storico-giuridico-economico. • Approfondire la dimensione interculturale europea.
AFM RIM	5°	• Comprendere discorsi orali e testi scritti di una certa complessità su argomenti generali (storia, letteratura, politica, attualità) e di indirizzo. • Partecipare a conversazioni, dibattiti e simulazioni, esprimendo opinioni in modo abbastanza spontaneo. • Produrre testi articolati, chiari e coerenti (relazioni, critiche, commenti, saggi brevi) su temi generali e professionali. • Utilizzare il linguaggio specifico dell'indirizzo economico-sociale in attività di simulazione scolastica/professionale. • Dimostrare consapevolezza interculturale e cittadinanza attiva, con riferimenti all'Europa e ai paesi francofoni.
Geografia		
CAT/A FM	1°	orientarsi nello spazio e sulle carte geografiche, interpretare carte geografiche, grafici e tabelle semplici, e riconoscere le principali caratteristiche fisiche e antropiche del territorio italiano ed europeo. In sintesi, si deve sviluppare la capacità di leggere e comprendere il territorio, sia a livello locale che continentale, e utilizzare gli strumenti cartografici e il lessico geografico specifico.
Geografia Economica		
AFM	1°	la conoscenza di base dell'organizzazione geografica dell'economia, la comprensione dei collegamenti tra ambiente e attività economiche e l'analisi delle caratteristiche territoriali dei settori economici primari, secondari e terziari. Si tratta di acquisire una prospettiva regionale (italiana ed europea) così da poter analizzare le interdipendenze e riconoscere i valori del territorio.
AFM	2°	capacità di analizzare le interconnessioni tra ambiente, economia e società, riconoscere l'organizzazione geografica dell'economia e comprendere le dinamiche territoriali globali. Lo studente deve essere in grado di utilizzare i concetti geografici di base per descrivere e analizzare territori e fenomeni, e saper interpretare grafici e dati per comprendere la realtà economico-geografica.

Geopedologia, Economia ed Estimo

CAT/TL C	3°	1. conoscere i concetti essenziali dei processi di formazione del suolo e alla sua difesa dai processi erosivi. 2. conoscere i concetti essenziali dei processi di inquinamento di acque, suolo e aria. 3. Conoscere i concetti essenziali dei processi di smaltimento dei rifiuti. 4. Conoscere le principali fonti energetiche. 5. Saper leggere le carte tematiche
	4°	1. Comprendere il funzionamento dell'impresa e i principi fondamentali dell'attività produttiva. 2. Conoscere la struttura e la funzione del bilancio d'impresa e del bilancio di parte padronale. 3. Comprendere i concetti essenziali del sistema fiscale italiano e delle principali imposte. 4. Conoscere le nozioni di base sul lavoro, le tipologie contrattuali e i diritti e doveri delle parti. 5. Utilizzare in modo corretto il linguaggio economico e applicare semplici calcoli economico-estimativi
	5°	1. Comprendere l'importanza dell'Estimo nel settore tecnico, giuridico ed economico. 2. Riconoscere le principali tipologie di stima e il campo di applicazione 3. Saper stimare correttamente il valore di un bene immobiliare o di un diritto reale, motivando il procedimento adottato in base allo scopo e alle condizioni di mercato. 4. Saper redigere una relazione tecnica di stima. 5. Dimostrare la capacità di lavorare autonomamente per risolvere esercizi pratici. 6. Applicare le conoscenze teoriche in un contesto pratico, integrando competenze tecniche ed economiche

Gestione del Cantiere e Sicurezza nei luoghi di lavoro

CAT/TL C	3°	• Conoscere la normativa di base in materia di sicurezza • Riconoscere i principali rischi nei luoghi di lavoro. • Conoscere i DPI e le misure di prevenzione.
	4°	• Analizzare la logistica e l'organizzazione di un cantiere realizzando i vari layout. • Conoscere le figure professionali e i loro ruoli in cantiere e i principali documenti della sicurezza. • Saper redigere un piano di sicurezza semplificato
	5°	• conoscere i principali contenuti del Codice degli appalti • conoscere le figure professionali degli appalti pubblici e i loro ruoli • saper redigere computi metrici estimativi di semplici manufatti

		• conoscere e saper redigere i principali documenti contabili dei lavori
Informatica		
AFM	1°	Utilizzo del PC per applicazioni, browser Utilizzo di trattamento testi Utilizzo fogli elettronici come tabelle con calcoli e grafici semplici Presentare alcune slide
AFM	2°	Utilizzo del PC per applicazioni, browser Utilizzo di trattamento testi Utilizzo fogli elettronici come tabelle con calcoli e grafici semplici Presentare alcune slide Risolvere problemi semplici usando Diagrammi di Flusso e pseudocodice
AFM	3°	Usare un browser per navigare su internet Operare transazioni in sicurezza Creare una breve videoclip, sapendo riconoscere le principali caratteristiche di un video Conoscere i limiti normativi riguardanti la privacy e il copyright su internet Riconoscere le componenti di marketing digitale di un servizio su internet
AFM	4°	Capire cosa è un archivio Progettare un semplice archivio informatico Usare un semplice archivio di computer Usare un foglio elettronico per tabelle e calcoli collegati Creare un semplice grafico su dati tabellari
SIA	3°	Conoscenza della programmazione informatica e dei principali linguaggi per lo sviluppo di sistemi informatici aziendali: • Saper comprendere il concetto di algoritmo (sequenza finita di passi univoci). • Saper leggere e disegnare un algoritmo semplice attraverso i diagrammi di flusso. • Saper scomporre un problema grande in sottoproblemi più piccoli. • Scrivere il codice in C++ la soluzione ad un problema in modo autonomo, correggerne gli errori di sintassi basilari e farla girare correttamente.
SIA	4°	Conoscenza della programmazione informatica e dei principali linguaggi per lo sviluppo di sistemi: • informatici aziendali. • Saper strutturare un'interfaccia utente minimale per l'interazione con il programma. • Saper realizzare una validazione elementare dei dati in input. Conoscenza dei sistemi di immagazzinamento ed elaborazione di dati strutturati e non:

		• Basi di Dati (Database e SQL) passare dal problema reale alla sua rappresentazione digitale. • Creare un database coerente a livello logico, a estrarre dati con query semplici e a scrivere una classe • software funzionante che manipoli quegli stessi dati.
SIA	5°	Competenze nell'uso di strumenti digitali per la gestione aziendale. • Sviluppo Web Lato Server (Back-End) e Integrazione Database Comprensione dell'architettura delle reti informatiche aziendali, focalizzandosi su problemi reali e applicazioni pratiche • Capire l'infrastruttura tecnologica su cui poggiano i software aziendali. • Conoscere le definizioni base di Cloud Computing e la differenza strutturale tra soluzioni proprietarie(on-premise) e in cloud (IaaS, PaaS, SaaS). Saper utilizzare e sviluppare strumenti di comunicazione web e sicurezza informatica . • Proteggere il patrimonio informativo dell'azienda.
Inglese		
AFM / CAT / LES	1°	• Comprendere il significato generale di semplici testi orali e scritti relativi alla vita quotidiana. • Comunicare in situazioni note utilizzando strutture linguistiche essenziali. • Partecipare a semplici conversazioni su argomenti personali e familiari. • Produrre brevi testi scritti comprensibili e coerenti. • Utilizzare strategie basilari di mediazione linguistica e comunicativa.
AFM / CAT / LES	2°	• Comprendere il significato generale di testi orali e scritti relativi ad argomenti di vita quotidiana, studio e interesse personale. • Partecipare a semplici conversazioni su temi familiari utilizzando un linguaggio comprensibile. • Esprimere opinioni, intenzioni, accordo e disaccordo in modo semplice ma corretto. • Produrre testi scritti brevi e coerenti relativi ad esperienze personali, progetti e interessi. • Utilizzare semplici strategie di mediazione linguistica e comunicativa.
AFM/SI A/RIM	3°	• Comprendere il significato generale di testi scritti e orali relativi agli argomenti specialistici, aziendali e commerciali affrontati.

		• Utilizzare un lessico aziendale e commerciale semplice ma appropriato relativo ai contesti macro- economici e professionali analizzati. • Esporre in modo sufficientemente chiaro e corretto i contenuti di studio, anche con semplici collegamenti guidati a casi aziendali o lavorativi di routine. • Interagire in modo semplice ma comprensibile in brevi scambi orali su compiti professionali, simulazioni di lavoro o situazioni aziendali reali. • Produrre brevi testi scritti (es. email formali di base, brevi descrizioni aziendali, sintesi di dati) coerenti e comprensibili, pur con alcuni errori formali non gravi.
AFM/SI A/RIM	4°	• Comprendere il significato generale di testi scritti e orali relativi agli argomenti specialistici, aziendali e commerciali affrontati. • Utilizzare un lessico aziendale e commerciale semplice ma appropriato relativo ai contesti macro-economici e professionali analizzati. • Esporre in modo sufficientemente chiaro e corretto i contenuti di studio, anche con semplici collegamenti guidati a casi aziendali o lavorativi di routine. • Interagire in modo semplice ma comprensibile in brevi scambi orali su compiti professionali, simulazioni di lavoro o situazioni aziendali reali. • Produrre brevi testi scritti (es. email formali di base, brevi descrizioni aziendali, sintesi di dati) coerenti e comprensibili, pur con alcuni errori formali non gravi.
AFM/SI A/RIM	5°	• Comprendere il significato generale di testi scritti e orali relativi agli argomenti specialistici, aziendali e commerciali affrontati. • Utilizzare un lessico aziendale e commerciale semplice ma appropriato relativo ai contesti macro- economici e professionali analizzati. • Esporre in modo sufficientemente chiaro e corretto i contenuti di studio, anche con semplici collegamenti guidati a casi aziendali o lavorativi di routine. • Interagire in modo semplice ma comprensibile in brevi scambi orali su compiti professionali, simulazioni di lavoro o situazioni aziendali reali. • Produrre brevi testi scritti (es. email formali di base, brevi descrizioni aziendali, sintesi di dati) coerenti e comprensibili, pur con alcuni errori formali non gravi.
CAT	3°	• Conoscere il vocabolario di base relativo alla ricerca di lavoro • Comprendere semplici testi o annunci di lavoro in inglese.

		• Essere in grado di descrivere le proprie capacità e interessi in modo semplice. • Saper compilare un CV semplice in inglese, includendo dati personali, studi e esperienze lavorative o stage. • Conoscere le espressioni standard per indicare competenze, formazione e referenze. • Conoscere i tipi di abitazioni in Gran Bretagna e negli USA
CAT	4°	• Conoscere il lessico tecnico fondamentale relativo alle strutture edilizie e agli impianti. • Distinguere le principali parti di un edificio. • Conoscere i principali materiali da costruzione. • Conoscere le funzioni essenziali degli impianti presenti negli edifici: • Comprendere i concetti base di: load-bearing structures insulation energy efficiency safety regulations. • Conoscere il lessico tecnico di base relativo alla pianificazione e al rilievo territoriale. • Comprendere i concetti principali legati a mappe, rilievi e pianificazione: • Conoscere espressioni semplici per comunicare risultati di rilievi o piani.
CAT	5°	Conoscere e saper usare le strutture linguistiche utili per: • descrivere città e territori; • confrontare stili architettonici; • esprimere opinioni semplici su problemi urbani
LES	3°	• Comprendere il significato generale di testi scritti e orali relativi agli argomenti studiati. • Utilizzare un lessico semplice ma appropriato relativo ai contesti storici, sociali e letterari affrontati. • Esporre in modo sufficientemente chiaro e corretto contenuti studiati, anche con semplici collegamenti guidati. • Produrre brevi testi scritti coerenti e comprensibili, pur con alcuni errori non gravi.
LES	4°-5°	• Comprendere il significato generale di testi orali e scritti relativi ai temi storici, sociali e letterari studiati. • Utilizzare un lessico essenziale ma appropriato ai principali contesti storico-letterari. • Esporre in modo semplice ma coerente contenuti studiati. • Interagire oralmente in modo comprensibile su argomenti noti. • Produrre brevi testi scritti sufficientemente corretti e coerenti.
Italiano		

LES	1°	• Ascolto e comprensione: Saper cogliere l'argomento generale e le informazioni principali di un discorso o di un testo letto. • Scrittura: Produrre testi ortograficamente corretti nelle loro parti essenziali; saper strutturare frasi semplici rispettando la concordanza tra soggetto e verbo; utilizzare una punteggiatura basilare ma coerente. • Lettura e analisi: Riconoscere la trama, i personaggi principali e l'ambientazione di un testo narrativo o epico; distinguere le tipologie testuali di base. • Orale: Esporre in modo comprensibile i contenuti appresi, seguendo una scaletta logica elementare e riducendo le inflessioni dialettali o gergali.
LES	2°	• Scrittura: Produrre un testo espositivo o narrativo strutturato in paragrafi logici; saper riassumere un testo di media complessità riducendone la lunghezza ma preservandone i nodi concettuali. • Lettura e analisi: Individuare i temi principali, le scelte stilistiche elementari (principali figure retoriche di significato e ripetizione) e la struttura di un testo poetico o teatrale. • Riflessione linguistica: Riconoscere le strutture sintattiche della frase complessa (principali subordinate: temporali, causali, finali). • Orale: Riferire con chiarezza e proprietà lessicale di base sui testi letti e sulle tematiche letterarie affrontate.
LES	3°	• Storia della letteratura: Conoscere le linee generali dei periodi letterari trattati (dalle origini al Rinascimento) e i tratti biografici e ideologici essenziali degli autori fondamentali (Dante, Petrarca, Boccaccio). • Analisi del testo: Saper leggere, parafrasare e comprendere il significato letterale e allegorico di base dei canti scelti della Divina Commedia (Inferno) e dei testi letterari in programma. • Scrittura: Saper redigere un'analisi del testo guidata o un testo argomentativo semplice, formulando una tesi e sostenendola con argomenti lineari.
LES	4°	• Storia della letteratura: Conoscere i nodi culturali, storici e letterari compresi tra la fine del Rinascimento/Manierismo e l'Ottocento (fino al Romanticismo compreso), individuando le poetiche degli autori maggiori (Tasso, Galileo, Parini, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi). • Analisi del testo: Saper condurre la parafrasi e il commento contenutistico dei testi poetici e in prosa inseriti nella programmazione, riconoscendone la specificità di genere. • Scrittura e Orale: Produrre elaborati (corrispondenti alla Tipologia B o C dell'Esame di Stato) formalmente corretti, coerenti nella tesi e coesi nell'architettura testuale; esprimersi oralmente con adeguata proprietà lessicale e precisione concettuale.

LES	5°	- Storia della letteratura: Conoscere le principali correnti letterarie dall'Unità d'Italia alla contemporaneità (Naturalismo/Verismo, Decadentismo, Avanguardie, Ermetismo, Neorealismo) e gli autori cardine (Verga, Pascoli, D'Annunzio, Pirandello, Svevo, Montale, Ungaretti, Saba, Calvino). - Analisi e Scrittura (In vista dell'Esame di Stato): Saper interpretare e analizzare un testo letterario (Tipologia A), produrre un testo argomentativo chiaro (Tipologia B) o una riflessione critica di carattere espositivo-riflessivo (Tipologia C). L'elaborato deve mostrare correttezza ortografica, coerenza logica, aderenza alla traccia e un lessico appropriato. - Orale: Saper sostenere il colloquio d'esame operando collegamenti pluridisciplinari pertinenti partendo da uno spunto testuale o concettuale, dimostrando capacità critiche minime e autonoma rielaborazione.
AFM CAT	1°	Esprimersi oralmente in modo adeguato alle diverse situazioni comunicative; comprendere il senso globale di un testo; riassumere in forma orale e scritta quanto detto e ascoltato; analizzare un testo narrativo nei suoi aspetti essenziali (percorso guidato); scrivere in forma strutturalmente chiara; produrre semplici testi di varia tipologia con un linguaggio comprensibile.
AFM	2°	Esprimersi oralmente in modo adeguato alle diverse situazioni comunicative; comprendere il senso globale di un testo; riassumere in forma orale e scritta quanto detto e ascoltato; analizzare un testo narrativo nei suoi aspetti essenziali
AFM CAT	3° 4° 5°	- Comprendere il significato letterale e i temi principali di alcuni testi significativi della tradizione letteraria; - cogliere semplici analogie e/o differenze tra testi di uno stesso autore e di autori diversi; - analizzare, nella produzione scritta, testi non complessi di carattere espositivo e/o argomentativo; - esporre oralmente i contenuti in modo semplice ma chiaro anche seguendo una mappa predisposta; - produrre elaborati scritti seguendo un filo logico e utilizzando un linguaggio sufficientemente appropriato.
Insegnamento Religione Cattolica (IRC)		
LES	1°	Partecipazione accettabile alle lezioni. La conoscenza degli argomenti affrontati è essenziale e globale, priva di gravi errori concettuali. L'esposizione è semplice e lineare, l'uso della terminologia specifica è elementare ma corretto. Dimostra capacità di compiere analisi e sintesi basilari se guidato dall'insegnante.

LES	2°	Conoscere a livello generale le tematiche relative alla figura di Gesù nei Vangeli e l'origine della Chiesa; saper esporre i contenuti didattici essenziali con un linguaggio chiaro; partecipare in maniera sufficientemente regolare alle attività e alle discussioni di classe.
LES	3°	Comprendere e saper illustrare la differenza strutturale tra le grandi religioni monoteiste; riconoscere i valori etici fondamentali condivisi; esprimersi in modo coerente e rispettoso delle diversità culturali e religiose trattate nei moduli.
LES	4°	Conoscenza basilare dei principali nodi storici del rapporto tra Chiesa, cultura e società; capacità di cogliere il valore della dignità umana e dei diritti fondamentali espressi nel pensiero sociale cristiano; esposizione corretta.
LES	5°	Saper riflettere in modo autonomo ma guidato sulle grandi domande di senso della vita e sui dilemmi bioetici contemporanei analizzati; dimostrare una conoscenza d'insieme dei documenti e delle posizioni essenziali della Chiesa; saper esporre le proprie riflessioni con coerenza logica e lessico appropriato ai fini del percorso conclusivo della scuola secondaria superiore.
AFM/C AT	1°	Riconoscere alcune domande fondamentali sul senso della vita e dell'esistenza. Usare termini religiosi di base (come fede, senso, Dio, vita, morte, speranza) in modo appropriato. Collegare le proprie esperienze personali alle grandi domande dell'uomo Riconoscere le principali religioni monoteiste e alcuni loro elementi comuni. Distinguere, in modo essenziale, l'Antico e il Nuovo Testamento.
AFM/C AT	2°	Illustrare in modo essenziale come la figura di Gesù Cristo influenzi la visione della vita e della persona umana. Riconoscere la figura di Gesù Cristo nei Vangeli (Messaggio e Opera). Distinguere i Vangeli come fonti documentali principali per la conoscenza di Gesù. Utilizzare in modo semplice termini e simboli cristiani fondamentali (es. Vangelo, Croce) per comunicare contenuti di base. Individuare figure fondamentali nella diffusione del cristianesimo nel primo millennio.
AFM/C AT	3°	Conoscere gli elementi principali della storia del cristianesimo fino all'età moderna. Sapere che cosa si intende per storia della salvezza e come essa si intreccia con la storia umana. Conoscere alcune figure significative del cristianesimo (santi, riformatori, testimoni del Vangelo). Saper collocare in modo orientativo momenti e figure essenziali della storia della Chiesa.

		Conoscere in modo essenziale le principali religioni del mondo e le principali confessioni cristiane. Sapere che cosa si intende per ecumenismo e dialogo interreligioso.
AFM/C AT	4°	Riconoscere gli interrogativi fondamentali della condizione umana (vita, morte, sofferenza, amore, finitezza). Comprendere in modo essenziale la dimensione religiosa come risposta al bisogno di senso e di salvezza. Riflettere sul valore delle relazioni umane e sulla ricerca di significato nella vita. Comprendere in modo essenziale che fede e ragione possono dialogare e non si escludono. Saper individuare le principali questioni etiche poste dallo sviluppo scientifico e tecnologico. Conoscere in modo essenziale gli orientamenti della Chiesa sui temi di bioetica e giustizia sociale. Comprendere il legame tra libertà, coscienza e responsabilità.
AFM/C AT	5°	Comprendere il significato del dialogo tra fede e società moderna. Conoscere le linee generali della Dottrina Sociale della Chiesa. Conoscere i temi principali del Concilio Vaticano II. Comprendere il principio della libertà religiosa e del dialogo tra culture e fedi. Riconoscere i valori cristiani nella società contemporanea e nella propria esperienza personale. Conoscere gli elementi fondamentali del matrimonio cristiano (sacramento, fedeltà, indissolubilità, fecondità). Comprendere la famiglia come comunità di amore e educazione. Saper collegare i principi cristiani alla realizzazione del proprio progetto di vita.
Matematica		
LES	1°	Calcolo numerico; calcolo letterale; semplici scomposizioni; equazioni lineari numeriche intere; geometria del piano, triangoli.
LES	2°	disequazioni di primo grado numeriche intere, sistemi lineari, semplici operazioni con i radicali; piano cartesiano e retta; equivalenze nel piano.
LES	3°	Divisione fra polinomi (Ruffini); semplici frazioni algebriche; semplici equazioni e disequazioni di secondo grado; Parabola e circonferenza nel piano cartesiano;
LES	4°	Funzioni, concetti base, funzioni esponenziali, logaritmiche, concetti base di trigonometria, triangoli rettangoli, basi di calcolo combinatorio e delle probabilità.
LES	5°	Funzioni concetti base, calcolo dei limiti di funzione e forme di indeterminazione, funzioni continue e punti di discontinuità, derivate di

		funzioni, determinazione dei massimi e dei minimi relativi e assoluti di funzioni
AFM	1°	calcolo letterale di base: semplici prodotti notevoli, semplici scomposizioni e operazioni con semplici frazioni algebriche.
AFM	2°	risolvere semplici equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere numeriche e fratte, in una incognita e sistemi lineari (metodo sostituzione e/o riduzione).
AFM	3°	risolvere semplici problemi di geometria analitica, articolati per soluzione immediata su retta, parabola; determinare dominio, intersezione con assi e segno di semplici funzioni.
AFM	4°	effettuare lo studio completo di semplici funzioni; saper applicare le formule di valore attuale e montante di una rendita certa (Matematica finanziaria).
AFM	5°	Dominio, derivate e punti estremanti di funzioni in due variabili, ricerca operativa. Elementi essenziali di calcolo delle probabilità.
CAT	1°	Effettuare il calcolo algebrico con scomposizioni immediate, risolvere equazioni numeriche intere di primo grado in un'incognita e semplici problemi di primo grado; effettuare dimostrazioni immediate sui triangoli.
CAT	2°	risolvere equazioni numeriche di secondo grado e sistemi di primo e secondo grado; semplici operazioni con i radicali; risolvere problemi di geometria analitica sulla retta articolati per soluzione immediata; risolvere problemi su triangoli simili; cenni di goniometria degli angoli convessi.
CAT	3°	conoscere la goniometria degli angoli convessi e risoluzione di triangoli rettangoli; risolvere semplici problemi di geometria analitica, su circonferenza e parabola; determinare la retta tangente ad una conica; conoscere le funzioni goniometriche e risolvere equazioni goniometriche elementari di primo e secondo grado, risolvere disequazioni goniometriche di primo grado; conoscere le funzioni esponenziali e logaritmiche e risolvere le semplici equazioni e disequazioni relative; risolvere disequazioni algebriche intere e fratte e sistemi elementari di disequazioni.
CAT	4°	effettuare lo studio completo di funzioni con equazione analitica semplice.
Progettazione Costruzioni Impianti		

CAT/TL C	3°	• Comprendere ed applicare le regole del disegno tecnico • Rappresentare piante, prospetti e sezioni di un semplice edificio • Conoscere gli elementi fondamentali di un edificio (strutture, finiture, impianti base) • Progettare e rappresentare opportunamente un edificio residenziale • essere in grado di risolvere una struttura semplice isostatica e di tracciarne i diagrammi delle sollecitazioni
	4°	• conoscere il comportamento di semplici elementi strutturali (travi e pilastri) soggetti alle sollecitazioni elementari e saper condurre un progetto e verifica delle sezioni (con il MTA) in legno, muratura e acciaio • Dimostrare la capacità di lavorare autonomamente per risolvere esercizi pratici • Applicare le conoscenze teoriche in un contesto pratico, integrando competenze tecniche e logico-matematiche. • Saper progettare e rappresentare edifici civili di media complessità. • Integrare nella progettazione elementi funzionali, normativi e di sicurezza. • Utilizzare software CAD e BIM a livello guidato. • Redigere elaborati grafici e tecnici completi e coerenti.
	5°	• Realizzare un progetto edilizio completo (non solo residenziale), con attenzione a normativa, sostenibilità e impianti • Interpretare e produrre tavole esecutive in autonomia. • Redigere relazioni tecniche di progetto • Integrare aspetti strutturali, impiantistici ed energetici • Sviluppare la capacità di contestualizzare, analizzare e valutare criticamente un'opera architettonica o un fenomeno urbano, dimostrando padronanza del metodo storiografico e del linguaggio disciplinare specifico. • Essere in grado di elaborare e gestire strumenti di pianificazione urbana, territoriale e ambientale

Scienze motorie e sportive

LES	1°	• Parte pratica: Eseguire in modo coordinato gli schemi motori di base (camminare, correre, saltare, lanciare); mostrare un incremento minimo ma costante delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità); rispettare le regole dei giochi di squadra proposti. • Parte teorica ed etica: Conoscere le norme fondamentali di igiene personale e di sicurezza in palestra; presentarsi con l'attrezzatura idonea e partecipare attivamente, rispettando i compagni e gli insegnanti.
LES	2°	• Parte pratica: Consolidamento del controllo del proprio corpo in movimento e nello spazio; esecuzione corretta dei fondamentali tecnici individuali delle discipline sportive praticate (es. palleggio, passaggio, tiro); controllo posturale di base.

		• Parte teorica ed etica: Conoscere le regole fondamentali degli sport praticati; saper arbitrare o autogestire piccoli confronti sportivi interni nel rispetto del fair play.
LES	3°	• Parte pratica: Saper applicare combinazioni motorie e schemi tattici semplici nei giochi di squadra; saper eseguire percorsi o sequenze di ginnastica finalizzate al potenziamento muscolare generale. • Parte teorica ed etica: Conoscere la struttura generale dell'apparato scheletrico e muscolare; comprendere gli effetti positivi del movimento sul benessere psicofisico e sulla prevenzione della salute.
LES	4°	• Parte pratica: Saper pianificare ed eseguire autonomamente semplici circuiti di allenamento o di riscaldamento; padroneggiare le tecniche sportive apprese con discreta fluidità esecutiva. • Parte teorica ed etica: Conoscere i principi del pronto soccorso legati ai piccoli infortuni sportivi (es. contusioni, distorsioni, crampi); comprendere il concetto di stile di vita attivo.
LES	5°	• Parte pratica: Capacità di esprimere consapevolezza corporea ed efficacia motoria complessiva nelle attività di classe; assunzione di ruoli di responsabilità all'interno del gruppo (organizzazione, arbitraggio, tutoraggio dei compagni). • Parte teorica ed etica: Conoscere i meccanismi energetici del corpo umano (aerobico e anaerobico); comprendere il fenomeno del doping e il valore etico dello sport; saper esporre le conoscenze teoriche motorie in raccordo con l'Insegnamento di Educazione Civica per il colloquio d'Esame.
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)		
LES	1°	• Comprensione adeguata dei contenuti minimi programmati (struttura della Terra, atmosfera, caratteristiche fondamentali della materia e dei viventi). • Risponde correttamente alle domande principali dei test o delle interrogazioni con sufficiente chiarezza espositiva. • Saper applicare le conoscenze scientifiche acquisite a situazioni quotidiane semplici e familiari. • Utilizzare la terminologia scientifica di base senza incorrere in gravi errori concettuali.
LES	2°	• Comprendere la struttura atomica elementare, la tavola periodica (distinzione metalli/non metalli) e i legami chimici principali. • Conoscere la cellula (procariota ed eucariota, organuli principali) e i processi di divisione cellulare (mitosi e meiosi a livello descrittivo). • Esporre i concetti in modo sufficientemente chiaro e lineare, applicando semplici modelli interpretativi chimico-biologici.

AFM	1°	• L'origine dell'universo, le stelle, Struttura e composizione del sistema solare, Leggi di Keplero, Legge di Newton, Le caratteristiche dei pianeti del sistema solare • La terra nell'Universo, I moti di rotazione e rivoluzione della terra e loro conseguenze, i moti e le fasi lunari • La struttura interna della terra, I minerali e loro caratteristiche, Le rocce e la loro classificazione. • L'origine dei terremoti, le onde sismiche e il sismografo, intensità e magnitudo, i vulcani, la loro struttura, le eruzioni, tipi di vulcani e attività secondaria • la teoria della tettonica a zolle, I tipi di margini tra placche litosferiche ei movimenti delle placche ad essi associati, la deriva dei continenti • la composizione dell'atmosfera, l'effetto serra e l'inquinamento, i i cambiamenti climatici e il riscaldamento globale
AFM	2°	• le caratteristiche degli esseri viventi, organismi autotrofi ed eterotrofi, i tre domini dell'albero della vita • i carboidrati, i lipidi, le proteine e gli acidi nucleici: tipi strutture e funzioni • la cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale, gli organi cellulari, la struttura della membrana plasmatica • la divisione cellulare degli eucarioti, il ciclo cellulare, la mitosi e la meiosi • i concetti di igiene, genotipo e fenotipo, gli esperimenti di Mendel e le leggi sull'ereditarietà dei caratteri • la struttura e le funzioni degli'apparati digerente e respiratorio
CAT	1°	• L'origine dell'universo, le stelle, Struttura e composizione del sistema solare, Leggi di Keplero, Legge di Newton, Le caratteristiche dei pianeti del sistema solare • La terra nell'Universo, I moti di rotazione e rivoluzione della terra e loro conseguenze, i moti e le fasi lunari • La struttura interna della terra, I minerali e loro caratteristiche, Le rocce e la loro classificazione. • L'origine dei terremoti, le onde sismiche e il sismografo, intensità e magnitudo, i vulcani, la loro struttura, le eruzioni, tipi di vulcani e attività secondaria • la teoria della tettonica a zolle, I tipi di margini tra placche litosferiche ei movimenti delle placche ad essi associati, la deriva dei continenti • la composizione dell'atmosfera, l'effetto serra e l'inquinamento, i i cambiamenti climatici e il riscaldamento globale
CAT	2°	• le caratteristiche degli esseri viventi, organismi autotrofi ed eterotrofi, i tre domini dell'albero della vita

		• i carboidrati, i lipidi, le proteine e gli acidi nucleici: tipi strutture e funzioni • la cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale, gli organi cellulari, la struttura della membrana plasmatica • la divisione cellulare degli eucarioti, il ciclo cellulare, la mitosi e la meiosi • i concetti di igiene, genotipo e fenotipo, gli esperimenti di Mendel e le leggi sull'ereditarietà dei caratteri • la struttura e le funzioni degli apparati digerente e respiratorio
Scienze Umane		
LES	1°	• Riconoscere e definire il significato generale di "cultura" e "società". • Identificare le principali agenzie di socializzazione (famiglia, scuola, gruppo dei pari) e il loro ruolo nella formazione dell'individuo. • Conoscere gli elementi base delle differenze culturali e i concetti elementari dell'antropologia culturale. • Esposizione sufficientemente chiara, lineare e globalmente comprensibile, con un utilizzo basico ma corretto dei termini specifici delle scienze sociali.
LES	2°	• Comprendere la differenza strutturale tra le varie forme di comunicazione (verbale e non verbale). • Conoscere i metodi di indagine elementari delle scienze umane (osservazione, questionario, intervista). • Saper esporre le caratteristiche fondamentali dei fenomeni di devianza, conformismo e dinamiche di gruppo studiati. • Struttura testuale e orale sufficientemente coesa; presenza di collegamenti discretamente argomentati.
LES	3°	• Conoscere le linee generali dello sviluppo storico del pensiero sociologico (autori classici: Comte, Marx, Durkheim, Weber) e i concetti di stratificazione e mobilità sociale. Saper leggere e interpretare semplici tabelle o dati statistici di natura sociale.
LES	4°	• Comprendere i meccanismi economici e politici globali analizzati dalla sociologia contemporanea (il Welfare State, i sistemi politici, le istituzioni totali). Conoscere le tappe della ricerca socio-antropologica sul campo.
LES	5°	• Conoscere in modo chiaro e strutturato i fenomeni della globalizzazione, della mass-mediazione, dei flussi migratori e del multiculturalismo contemporaneo. Saper analizzare in modalità critica testi antropologici o sociologici complessi. • Gli studenti devono dimostrare capacità di analisi dei testi d'autore (filosofici e sociologici); l'esposizione deve essere corretta, con buona proprietà lessicale e morfosintattica; devono saper effettuare collegamenti interdisciplinari coerenti tra scienze umane, filosofia,

		storia e diritto-economia, rispondendo in modo pertinente agli spunti proposti dalla commissione.
Spagnolo (2° lingua comunitaria)		
LES/A FM	1°	• Comprendere e produrre messaggi orali e scritti molto semplici e di uso quotidiano (saluti, presentazioni, espressione di gusti e preferenze, descrizione della famiglia e della casa). • Conoscere l'alfabeto, le regole fonetiche e di pronuncia fondamentali. • Saper coniugare al presente indicativo i verbi regolari e i principali verbi irregolari (ser, estar, tener, hacer, ir). • Scrivere brevi testi strutturati o risposte a domande chiuse/aperte lineari senza commettere errori morfosintattici gravi che blocchino la comunicazione.
LES/A FM	2°	• Comprendere i punti principali di testi orali e scritti chiari in lingua standard relativi a situazioni quotidiane e personali (tempo libero, acquisti, abitudini passate, indicazioni stradali). • Utilizzare i tempi del passato al modo indicativo (pretérito imperfecto, pretérito indefinido, pretérito perfecto) distinguendone l'uso in contesti guidati. • Interagire in conversazioni brevi e di routine esprimendo bisogni immediati.
LES	3°	• Comprendere testi espositivi di media difficoltà riguardanti aspetti culturali, geografici ed economici elementari dei paesi ispanofoni. • Saper utilizzare le strutture linguistiche atte ad esprimere ipotesi, futuro e condizioni nello spazio comunicativo (futuro simple, condicional, presente de subjuntivo nelle strutture basilari). • Produrre testi scritti lineari (lettere formali o messaggi di posta elettronica di base) e saper riassumere oralmente un testo letto.
LES	4°	• Comprendere le idee centrali di testi complessi relativi ad argomenti di attualità e al micro-contesto economico-sociale (aziende, commercio, settori produttivi). • Produrre testi scritti chiari e sufficientemente articolati (brevi relazioni, e-mail commerciali di stampo didattico). • Utilizzare correttamente i tempi del subjuntivo nelle proposizioni subordinate più comuni; esporre oralmente con fluidità accettabile pur in presenza di qualche esitazione lessicale.
LES	5°	• Produrre elaborati scritti coerenti e strutturati, adeguati sia ai contesti scolastici sia a quelli professionali simulati (commenti a documenti socio-economici, relazioni di sintesi, brevi saggi guidati). • Applicare il lessico specifico e le strutture proprie dell'ambito economico-sociale in contesti reali o di simulazione d'esame.

		• Riconoscere e riesporre gli elementi interculturali fondamentali, sviluppando una visione consapevole della cittadinanza ispanofona in chiave europea. • Sostenere il colloquio d'esame esprimendosi in lingua con correttezza grammaticale, coerenza argomentativa e adeguata proprietà terminologica riferita ai moduli svolti.
AFM RIM SIA	3°	• Comprendere i punti essenziali di testi orali e scritti su argomenti noti e di attualità. • Partecipare a conversazioni su temi familiari e di indirizzo. • Scrivere testi semplici e coerenti (resoconti, lettere formali di base, brevi articoli). • Leggere testi di media complessità, anche collegati all'ambito storico-economico-sociale. • Confrontare aspetti della società spagnola e italiana.
AFM RIM	4°	• Comprendere testi scritti e orali più articolati riguardanti temi generali e di indirizzo. • Interagire in conversazioni con maggiore autonomia, esprimendo opinioni e argomentazioni semplici. • Produrre testi scritti coerenti e strutturati (relazioni brevi, sintesi, lettere formali, saggi brevi, critiche). • Utilizzare un lessico legato anche all'ambito storico-giuridico-economico. • Approfondire la dimensione interculturale europea.
AFM RIM	5°	• Comprendere discorsi orali e testi scritti di una certa complessità su argomenti generali (storia, letteratura, politica, attualità) e di indirizzo. • Partecipare a conversazioni, dibattiti e simulazioni, esprimendo opinioni in modo abbastanza spontaneo. • Produrre testi articolati, chiari e coerenti (relazioni, critiche, commenti, saggi brevi) su temi generali e professionali. • Utilizzare il linguaggio specifico dell'indirizzo economico-sociale in attività di simulazione scolastica/professionale. • Dimostrare consapevolezza interculturale e cittadinanza attiva, con riferimenti all'Europa e ai paesi ispanofoni.
STA		
CAT	2°	Sistemi di unità di misura degli angoli e delle distanze. Circonferenza: equazione, caratteristiche e grafico. Funzioni goniometriche: misura degli angoli; funzioni seno, coseno, tangente e cotangente, e relative funzioni inverse. Altezze, mediane e bisettrici. Trigonometria: teoremi per la risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli qualunque, teorema della corda, teorema dei seni, teorema del coseno a area dei triangoli. Cerchi notevoli dei triangoli. Proprietà geometriche dei poligoni.

		Il rilievo per trilaterazione, per allineamenti e squadri e per coordinate polari. Materializzazione dei punti sul terreno. Tracciamento di edifici sul terreno. Le varie componenti del sistema edilizio. Le caratteristiche dei vari componenti e i principi fisici cui rispondono. Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione tradizionali e innovativi, naturali e artificiali e loro classificazione. Criteri di utilizzo e processi di lavorazione dei materiali anche in rapporto all'impatto e alla sostenibilità ambientale. Principi, norme e metodi di controllo di qualità di materiali e artefatti. Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione tradizionali e innovativi, naturali e artificiali e loro classificazione. Criteri di utilizzo e processi di lavorazione dei materiali anche in rapporto all'impatto e alla sostenibilità ambientale. Principi, norme e metodi di controllo di qualità di materiali e artefatti.
Storia		
AFM CAT	1°	• Ordinare cronologicamente gli argomenti studiati • collocare nello spazio geografico fatti e fenomeni storici • individuare semplici relazioni tra eventi e processi storici • utilizzare gli strumenti propri delle discipline storico-geografiche (tavole cronologiche, carte e grafici, dati statistici) • esporre i principali argomenti di studio eventualmente con l'aiuto di una scaletta o di una mappa • comprendere i principali termini del lessico disciplinare • conoscere alcuni aspetti del mondo contemporaneo
AFM CAT	2°	• Ordinare cronologicamente gli argomenti studiati • collocare nello spazio geografico fatti e fenomeni storici • individuare semplici relazioni tra fatti ed eventi • utilizzare gli strumenti propri delle discipline storico-geografiche (tavole cronologiche, carte e grafici, dati statistici) • esporre i principali argomenti di studio eventualmente con l'aiuto di una scaletta o di una mappa • comprendere i principali termini del lessico disciplinare • conoscere alcuni aspetti del mondo contemporaneo • conoscere a grandi linee il ruolo del cittadino all'interno dello Stato italiano
AFM CAT	3° 4° 5°	• Conoscere i "fatti" principali relativi al periodo storico di riferimento; • esporre i principali argomenti di studio eventualmente con l'aiuto di una scaletta o di una mappa; • analizzare testi di fonti storiche non particolarmente complessi di carattere espositivo e/o argomentativo; • esporre oralmente i contenuti in modo semplice ma chiaro anche seguendo una mappa predisposta; • elaborare brevi argomentazioni scritte o orali; • effettuare collegamenti interdisciplinari non complessi;

		● riconoscere il lessico della storia sapendo utilizzare un linguaggio specifico anche se non complesso.
Storia dell'Arte		
LES	3° 4° 5°	● Individuare i caratteri fondamentali della corrente artistica e/o dell'autore ed esporli in modo chiaro utilizzando un lessico corretto e adeguato ● Inquadrare gli artisti e le opere nel loro specifico contesto storico-culturale ● Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriati ● Leggere i contenuti e interpretare i significati principali dell'opera
Storia e Geografia		
LES	1° 2°	● Ordinare cronologicamente gli argomenti studiati; ● collocare nello spazio geografico fatti e fenomeni storici; ● individuare semplici relazioni tra eventi e processi storici ● utilizzare gli strumenti propri delle discipline storico-geografiche (tavole cronologiche, carte e grafici, dati statistici); ● esporre i principali argomenti di studio eventualmente con l'aiuto di una scaletta o di una mappa; ● comprendere i principali termini del lessico disciplinare; ● conoscere alcuni aspetti del mondo contemporaneo.
Storia		
LES	3° 4° 5°	● Potenziare la conoscenza del lessico specifico della disciplina ● utilizzare le coordinate spazio-temporali per organizzare le conoscenze ● riconoscere i tratti essenziali delle organizzazioni politiche e sociali di un periodo storico ● riconoscere relazioni semplici tra aspetti economici, sociali, politici e culturali ● individuare elementi di continuità/discontinuità nel processo storico ● esporre le conoscenze in modo sufficientemente chiaro (anche con l'aiuto di schemi) ● orientarsi nella conoscenza dei principali problemi del mondo contemporaneo ● conoscere a grandi linee le principali istituzioni dello Stato
Tecnologie del Legno nelle Costruzioni		
TLC	3°	- Riconoscere i principali materiali naturali (legno, pietra) e valutarne proprietà e impieghi nelle costruzioni sostenibili - Leggere, interpretare e produrre disegni tecnici e modelli digitali di base relativi a strutture in legno - Applicare concetti fondamentali di statica e resistenza dei materiali su strutture semplici

		- Conoscere le principali tecniche costruttive in legno e pietra, tradizionali e innovative - Conoscere le norme di sicurezza in cantiere e comportamenti corretti, anche in ottica ambientale - Eseguire rilievi metrici e rappresentazioni grafiche coerenti di edifici o strutture - Collaborare in gruppo, comunicare correttamente con linguaggio tecnico e utilizzare strumenti digitali in modo corretto.
	4°	- Comprendere e applicare le tecniche di rappresentazione e progettazione CAD 2D/3D di elementi costruttivi in legno e materiali naturali. - Conoscere le principali tipologie di strutture in legno (massiccio, lamellare, X-Lam) e le loro caratteristiche fisico-meccaniche. - Interpretare e redigere elaborati grafici, relazioni tecniche e semplici computi metrici. - Riconoscere e applicare le principali normative di sicurezza nei cantieri e nel lavoro tecnico. - Comprendere i principi base di bioarchitettura e sostenibilità ambientale nel settore edilizio. - Conoscere gli elementi essenziali di estimo e valutazione economica di semplici opere. - Partecipare a lavori di gruppo, rispettando tempi, ruoli e consegne progettuali.
	5°	- Applicare le tecniche di progettazione CAD/BIM per edifici in legno e materiali naturali. - Conoscere e utilizzare correttamente sistemi costruttivi in legno (X-Lam, lamellare, CLT, Blockbau, Platform Plate, telaio pesante) - Integrare i principi di bioarchitettura e sostenibilità nella progettazione e gestione dei cantieri. - Applicare le normative di sicurezza, qualità e controllo nei cantieri. - Effettuare analisi tecnico-economiche e stime dei costi degli interventi edilizi. - Collaborare in contesti operativi e presentare risultati progettuali in modo chiaro e corretto. - Comprendere i principi base della pianificazione urbanistica e della gestione del territorio. - Integrare criteri di bioarchitettura e sostenibilità nei progetti.
Topografia		
CAT/TL C	3°	Competenze Possedere una corretta manualità d'uso della calcolatrice scientifica Saper usare correttamente gli strumenti topografici Saper trattare ed elaborare i dati del rilievo per la risoluzione grafica e analitica Conoscenze Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate. Misura di angoli e distanze Superfici di riferimento Abilità

		Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica.
	4°	Competenze Padroneggiare il linguaggio formale e tecnico Saper progettare e fare un rilievo Saper trattare ed elaborare analiticamente i dati ricavati da un rilievo per la georeferenziazione e la rappresentazione plano-altimetrica dei punti Conoscenze Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello Conoscere parametri e tecniche del rilievo plano-altimetrico di inquadramento e di dettaglio (poligonazione, intersezione, rilievo celerimetrico) Abilità Effettuare un rilievo topografico completo, dalla scelta della metodologia, al sopralluogo, alla restituzione grafica
	5°	Competenze Saper redigere interventi inerenti l'agrimensura: misura delle aree; divisione delle aree Saper redigere interventi progettuali inerenti le sistemazioni superficiali del terreno: affrontare le problematiche relative al progetto degli spianamenti (orizzontali) ed al calcolo delle volumetrie. Risolvere lo spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica. Saper redigere interventi progettuali inerenti la realizzazione di un breve tronco stradale Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere i computi metrici relativi Conoscenze Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno. Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno. Abilità Conoscere le problematiche generali proprie della progettazione stradale e le differenti fasi secondo cui questa si sviluppa Risolvere problemi di calcolo delle aree con le varie metodologie Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree poligonali e saperne ricavare la posizione delle dividenti.
TTRG		
CAT	1°	Leggi della teoria della percezione. Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D. Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale. Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.
CAT	2°	Principali norme UNI di disegno tecnico (tipi di linee, scale, formati, cartiglio). Regole essenziali della quotatura. Nozioni base di proiezioni ortogonali e assonometrie. Simbologia di base degli elementi edilizi (muri, porte, finestre)

