



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

I.T.C.G.S. "PAOLO TOSCANELLI"

00122 Roma Lido - Via Delle Rande, 22 - XXI Distretto

Rmtd640001@istruzione.it - email: itctoscanelli@romascuola.net – sito web: www.itcgtoscanelli.edu.it

Tel 06-121127590 - Fax. 0656000338 – – C.F.80196290581

Sede succursale– Via Capo Sperone, 52 – Tel.06-121127480 - Fax. 06-67666347 - 00122 Roma Lido

Vice presidenza 06-121127481

Scheda per la programmazione disciplinare

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

a.s. 2020-2021

NOME DOCENTI
GOGLIA FLAVIO
LORUSSO MARIA
MIGNUCCI GIUSEPPINA
SPILLER GIOVANNI

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.gs n. 39/1993

NOTE PER LA COMPILAZIONE

Tenendo conto dei profili educativi e degli obiettivi forniti dalle Linee Guida per la riforma degli Istituti Tecnici, sono state definite le caratteristiche del profilo in uscita dello studente in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Al fine di concordare sul significato dei termini, si fa riferimento al glossario Allegato B alle Linee guida della Riforma scolastica (DPR 88 2010)

- **CONOSCENZE:** Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.
- **ABILITA':** Le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)
- **COMPETENZE:** Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.
Nel contesto del Quadro Europeo delle Qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia
Dopo aver delineato il profilo dell'alunno alla fine del quinquennio, ridisegnare in discesa la programmazione anno per anno dal quarto al primo, indicando **CONOSCENZE, ABILITA' e COMPETENZE** ritenute
 - **ESSENZIALI** (cioè basilari e imprescindibili)
 - **FUNZIONALI** (alla trattazione e alla comprensione di parti successive del programma)
 - **CONDIVISE** (orizzontalmente e favorire attività a classi aperte).

E' importante che gli obiettivi specificati nella programmazione siano **precisi, misurabili, concordati**

La definizione del curriculum, nel rispetto del Profilo educativo e degli obiettivi nazionali d'indirizzo, parte dal quinto anno cioè dalle conoscenze abilità e competenze in uscita. Gli insegnanti sono invitati a ripensare per ciascun anno gli obiettivi didattici della disciplina, tenendo conto delle modificazioni culturali, strutturali e metodologiche indicate dalle Linee guida della Riforma scolastica.

Per favorire la qualità dell'apprendimento e per garantire un visione più unitaria del sapere si raccomanda:

C. Indirizzo C.A.T. “COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO”

Profilo in uscita

Il Diplomato nell'indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio”:

- Ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- Possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- Ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- Ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È in grado di:

- Collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- Intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- Prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- Pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- Collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato del SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO C.A.T. consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di COMPETENZE:

COMPETENZE	DESCRITTORI DEL LIVELLO 4 RELATIVO AL QUADRO EQF Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti. Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.
COMPETENZA 1: Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.	E' in grado di riconoscere i diversi materiali da costruzione e relative qualità e prestazioni delle tecniche di lavorazione e della rispondenza alla normativa europea, finalizzata al corretto impiego tanto nella fase di progettazione, quanto nella fase della vita del manufatto.
COMPETENZA 2: Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.	Sa organizzare ed effettuare un rilievo topografico, stabilendo la tecnica di rilievo e programmandone le sessioni di misura. Sa utilizzare la strumentazione topografica sia in fase pre che post progettuale. Sa inoltre elaborare i dati misurati e riportarli sia su supporto cartaceo che su supporto informatico, utilizzando le opportune convenzioni simboliche.
COMPETENZA 3: Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzione e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.	E' in grado di affrontare la progettazione e la valutazione di semplici manufatti architettonici, orientandosi tra le continue innovazioni inerenti gli aspetti normativi e tecnologici dell'involucro edilizio e dell'impiantistica, nonché delle tecnologie legate all'utilizzo delle energie alternative da fonti rinnovabili connesse al risparmio energetico.

COMPETENZA 4: utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.	E' in grado di trasporre su supporti grafici, anche con l'ausilio di idonei software dedicati, realtà esistenti in forma di rilievo e idee progettuali rappresentate secondo le convenzionali tecniche di rappresentazione grafica.
COMPETENZA 5: Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente	Sa individuare quei contesti le cui condizioni di rischio idrogeologico o di fragilità degli ecosistemi e del paesaggio, richiedano cautela e discernimento nella scelta degli interventi possibili.
COMPETENZA 6: Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.	Dato un problema pratico di stima è in grado di valutare le dinamiche che regolano il mercato, di applicare le eventuali norme giuridiche inerenti al caso e di portare a compimento tutte le operazioni necessarie per l'espletamento delle pratiche ad esso collegato.
COMPETENZA 7: gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.	Dato un organismo edilizio esistente o di progetto, è in grado di valutare le fasi di vita dello stesso nel rispetto della normativa vigente e conseguentemente pianificare gli interventi di manutenzione ordinarie e la fase di esercizio.
COMPETENZA 8: organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza.	Sa valutare i rischi in base alla tipologia del cantiere, individuandone le misure di prevenzione e sicurezza in base alla normativa vigente, scegliendo anche la segnaletica e gli strumenti di prevenzione e protezione collettiva ed individuale.

COMPETENZE ASSI CULTURALI

COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI

n.1	1° BIENNIO Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa 2° BIENNIO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico – letterario, scientifico, tecnologico e professionale 5° ANNO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo alle specificità dei diversi contesti comunicativi in ambito professionale
n.2	1° BIENNIO Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. 2° BIENNIO Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo 5° ANNO Analizzare e interpretare diverse tipologie testuali con particolare riferimento alla letteratura di settore
n.3	1° BIENNIO Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. 2° BIENNIO Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. 5° ANNO Analizzare e interpretare diverse tipologie testuali con particolare riferimento alla letteratura di settore.
n.5	1° BIENNIO Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi. 2° BIENNIO Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale. 5° ANNO Padroneggiare la lingua straniera per interagire in contesti diversificati e coerenti con i settori di indirizzo.
n.6	1° BIENNIO Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. 2° BIENNIO e 5° ANNO Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione.
n.7	2° BIENNIO Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica. 5° ANNO Riconoscere / padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con

	particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica.
n.8	2° BIENNIO e 5° ANNO Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale.
n.9	1° BIENNIO Utilizzare e produrre testi multimediali. 2° BIENNIO e 5° ANNO Produrre oggetti multimediali.

COMPETENZE DELL'ASSE MATEMATICO

n.1	1° BIENNIO, 2° BIENNIO , Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
n.2	1° BIENNIO, 2° BIENNIO Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
n.3	1° BIENNIO Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 2° BIENNIO, 5° ANNO Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
n.4	1° BIENNIO Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche 2° BIENNIO, 5° ANNO Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
n.5	5° ANNO Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.
n.6	2° BIENNIO Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; 5° ANNO correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

COMPETENZE DELL'ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

n.1	1° BIENNIO Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
n.2	1° BIENNIO Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
n.3	1° BIENNIO Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
n.4	1° BIENNIO Risolvere semplici problemi riguardanti le applicazioni delle macchine semplici nella vita quotidiana, avendo assimilato il concetto d'interazione tra i corpi e utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato.
n.6	2° BIENNIO e 5° ANNO Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente.
n.7	2° BIENNIO e 5° ANNO Gestire progetti.

COMPETENZE DELL'ASSE STORICO SOCIALE

n.1	1° BIENNIO Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
------------	---

2° BIENNIO Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali

5° ANNO Saper utilizzare gli strumenti concettuali per analizzare e comprendere le società complesse con riferimento all'interculturalità, ai servizi alla persona e alla protezione sociale.

n.2

1° BIENNIO Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente.

2°BIENNIO Condividere principi e i valori per l'esercizio della cittadinanza alla luce del dettato della Costituzione italiana, di quella europea, delle dichiarazioni universali dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

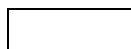
5°ANNO Collocare in modo organico e sistematico l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalle Costituzioni italiana ed europea e dalla Dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

n.3

1° BIENNIO Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

2° BIENNIO Cogliere le implicazioni storiche, etiche, sociali, produttive ed economiche ed ambientali dell'innovazione scientifico-tecnologica e, in particolare, il loro impatto sul mondo del lavoro e sulle dinamiche occupazionali.

5° ANNO Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per la ricerca attiva del lavoro in ambito locale e globale.



CLASSI PRIMO BIENNIO

CERTIFICAZIONE DELLE OTTO COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
Ambito formativo	Competenza chiave	Definizione
Costruzione di sé	Imparare ad imparare	Organizza il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazioni, anche in funzione dei tempi disponibili.
	Progettare	Utilizza le conoscenze per definire strategie d'azione e realizza progetti con obiettivi significativi e realistici.
Relazione con gli altri	Comunicare	Comprende messaggi di genere diverso. Comunica in modo efficace mediante linguaggi e supporti diversi.
	Collaborare e partecipare	Interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive
	Agire in modo autonomo e responsabile	Riconosce il valore delle regole e della responsabilità personale
	Risolvere problemi	Affronta situazioni problematiche e contribuisce a risolverle, costruendo ipotesi adeguate e proponendo soluzioni che utilizzano contenuti e metodi delle diverse discipline.
Rapporto con la realtà naturale e sociale	Individuare collegamenti e relazioni	Individua e rappresenta collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari.
	Acquisire ed interpretare l'informazione	Acquisisce ed interpreta criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

CLASSI SECONDE

PREREQUISITI ESSENZIALI IN INGRESSO	
Conoscenze	Abilità/Competenze
Conoscenza delle basi del calcolo algebrico (espressioni, frazioni algebriche, equazioni, potenze, ecc) Conoscenza di alcune nozioni basilari di fisica (grandezze scalari e vettoriali, notazione scientifica, multipli e sottomultipli, sistema internazionale)	Capacità risolutiva di semplici calcoli algebrici Capacità di effettuare trasformazioni di misure in multipli e sottomultipli Capacità di sviluppare esercizi per via grafica e analitica su vettori

				Visualizzazioni di video didattici su YouTube		
A GENNAIO L'organismo edilizio ed i suoi elementi *	<u>MINIME</u> Fondazioni, strutture portanti, in muratura e c.a. Legno ed acciaio. Pareti esterne ed interne. Scale. Coperture piane e a falde. Rivestimenti. Infissi <u>MASSIME</u> Saper riconoscere l'idoneità delle strutture nei manufatti edili.	<u>MINIME</u> Distinguere i diversi componenti nei manufatti edili Saper riconoscere le parti strutturali nelle costruzioni <u>MASSIME</u> Saper scegliere le strutture in base alle necessità di utilizzo dei manufatti edili.	<u>MINIME</u> Saper utilizzare i diversi componenti nei manufatti edili <u>MASSIME</u> Saper distinguere l'uso e le caratteristiche delle diverse strutture nelle costruzioni	Libro di testo, Scienze e tecnologie applicate Amerio SEI Condivisione dello schermo e visualizzazione del libro digitale Lezioni frontali, esercitazioni collettive in classe, tutoraggio da parte degli alunni più competenti nei confronti di quelli più deboli Lezione in modalità capovolta in presenza o a distanza, tramite condivisione di contributi video e/o presentazioni ppt Lezioni in modalità sincrona e/o asincrona durante la DDI e/o DAD Visualizzazioni di video didattici su YouTube	Orali, scritte semi strutturate e strutturate Produzione di tavole grafiche in classe Orali sui prodotti elaborati sia in classe che a casa e su argomenti teorici	Riduzione degli obiettivi in caso di risultati globalmente insufficienti. Approfondimenti didattici in caso di risposta positiva della classe
A FEBBRAIO Gli spazi per abitare e la rappresentazione e dell'organismo edilizio	<u>MINIME</u> Particolari costruttivi, murature, tetti e scale. Ambienti di civile abitazione <u>MASSIME</u> Estrarre dall'esperienza i particolari costruttivi, murature, tetti e scale. Ambienti di civile abitazione	<u>MINIME</u> Conoscere i particolari costruttivi, murature, tetti e scale. Ambienti di civile abitazione <u>MASSIME</u> riconoscere particolari costruttivi, murature, tetti e scale e ambienti di civile abitazione tratti dal rilievo di manufatti esistenti	<u>MINIME</u> Saper disegnare particolari costruttivi, murature, tetti e scale. Ambienti di civile abitazione <u>MASSIME</u> Saper disegnare particolari costruttivi, murature, tetti e scale e ambienti di civile abitazione tratti dal rilievo di manufatti esistenti			

A MARZO La misura del territorio, delle superfici e dei volumi in edilizia *	<u>MINIME</u> Misurare in edilizia e nel cantiere Basi teoriche per la misura del territorio <u>MASSIME</u> Superfici commerciali, catastali, volumetrie di licenza	<u>MINIME</u> Conoscere come calcolare superfici e volumi. Metodi del rilievo planimetrico <u>MASSIME</u> Conoscere come calcolare superfici commerciali e volumetrie di licenza e uso	<u>MINIME</u> Saper calcolare in cantiere superfici e volumi. Saper utilizzare semplici strumenti per il rilievo <u>MASSIME</u> Saper calcolare superfici commerciali e volumetrie di licenza e uso	Libro di testo, Scienze e tecnologie applicate Amerio SEI Condivisione dello schermo e visualizzazione del libro digitale Lezioni frontali, esercitazioni collettive in classe, tutoraggio da parte degli alunni più competenti nei confronti di quelli più deboli Lezione in modalità capovolta in presenza o a distanza, tramite condivisione di contributi video e/o presentazioni ppt	Orali, scritte semi strutturate e strutturate	Riduzione degli obiettivi in caso di risultati globalmente insufficienti. Approfondimenti didattici in caso di risposta positiva della classe
AD APRILE La Gestione dei lavori edili	<u>MINIME</u> organizzazione del cantiere personale e macchinari. <u>MASSIME</u> figure professionali, sicurezza, diversi tipi macchine.	<u>MINIME</u> Sapere organizzare una ristrutturazione minima <u>MASSIME</u> Conoscere come organizzare un piccolo cantiere per una costruzione nuova.	<u>MINIME</u> Sapere progettare una ristrutturazione minima <u>MASSIME</u> Sapere come progettare un piccolo cantiere per una costruzione nuova.			
A MAGGIO La sicurezza in edilizia	<u>MINIME</u> La normativa I dispositivi individuali. La segnaletica. <u>MASSIME</u> prescrizioni uso DPI divieti avvertimenti e antincendio	<u>MINIME</u> Conoscere la normativa e le modalità di utilizzo dei dispositivi individuali. <u>MASSIME</u> Conoscere la segnaletica.	<u>MINIME</u> Saper applicare la normativa e scegliere i DPI da adottare. <u>MASSIME</u> Saper utilizzare la segnaletica.	Lezioni in modalità sincrona e/o asincrona durante la DDI e/o DAD Visualizzazioni di video didattici su YouTube		

GLI ARGOMENTI CONTRASSEGNA TI CON * POSSONO ESSERE INSERITI NELLA PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA DISCIPLINA DI ED.CIVICA IN RIFERIMENTO ALLO “SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO”

UTILIZZO DELLE RISORSE E DELLE NUOVE TECNOLOGIE

Considerato lo stretto legame tra innovazione didattica, nuove tecnologie e recupero, come si evidenzia dal POF, al fine di una preventiva programmazione del fondo d'Istituto, occorre fornire alcune indicazioni in merito a:

- **supporti e risorse da utilizzare** (per classe-livello)

Tipo di risorsa/supporto	Classe-livello	Ambito di utilizzo	Periodo	Annotazioni
Corsi di aggiornamento	2°	CAD	annualità	
Personale esperto				
Materiale librario o bibliografico				
Laboratori	2°	CAD Autocad e altri software	annualità	
Piattaforme: AXIOS Collabora G Suite	2°	Didattica: in presenza, DDI e DAD	annualità	Sulle piattaforme saranno reperibili tutti i materiali in formato multimediale aggiunti dal docente e eventuali link a lezioni o altri contenuti digitali

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE COMPETENZE TECNICO-GRAFICHE
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CRITERI DI VALUTAZIONE E LIVELLI DI COMPETENZE RAGGIUNTE – BIENNIO CLASSE 2**

RAGGRUP- PAMENTI DI COMPETENZE	DIMENSIONI DEI RAGGRUPPAMENTI / RICHIESTE COGNITIVE	LIVELLO Scarso- Insufficiente M <= 4	LIVELLO Mediocre 5<= M < 6	LIVELLO (base) Sufficiente M=6	LIVELLO (intermedio) Buono 6<M <=8	LIVELLO (avanzato) Ottimo-Eccellente 8<M <=10
a. Riproduzione	a1 Conoscere i materiali da costruzione e le proprietà tecniche	Lo studente ha prestazioni di livello gravemente carente sia nell'interpretazione e del linguaggio specifico, nella scelta delle procedure e nell'assimilazione dei contenuti	Lo studente mostra talvolta qualche difficoltà anche a riprodurre materiale già conosciuto ed eseguire operazioni essenziali. Commette lievi errori nell'applicazione di semplici procedure.	Lo studente riproduce materiale noto, applica procedure standard, dimostra di aver assimilato i contenuti, ed utilizza proprietà note in modo sostanzialmente corretto.	Lo studente riproduce procedure con sicurezza, mostrando comprensione delle tecniche utilizzate.	Lo studente approfondisce in maniera autonoma le teorie, le procedure studiate ed i campi di applicazione e mostra piena padronanza operativa.
b. Connessione	b1 Integrazione e collegamento di elementi che fanno parte di varie idee chiave, o dei diversi filoni curriculari della disciplina	Lo studente ha scarsa conoscenza degli elementi, del linguaggio e degli ambiti applicativi della rappresentazione	Lo studente riesce a collegare elementi di conoscenza in ambiti noti, limitandosi alla riproduzione acritica di procedure e tecniche elementari, con la presenza di taluni errori.	Lo studente, oltre alla riproduzione sostanzialmente corretta di materiali e procedure note riesce a individuarne alcune possibili connessioni in vari ambiti.	Lo studente mostra una buona comprensione di materiali, riuscendo a individuarne soluzioni utili per analisi diverse delle situazioni proposte.	Lo studente ricerca autonomamente campi di connessione tra ambiti e procedure alternative con piena padronanza applicativa.
c. Riflessione	c1 pensiero e ragionamento, c2 argomentazione, c3 comunicazione, c4 formulazione e risoluzione di problemi c5 rappresentazione c6 uso del linguaggio formale e tecnico e delle operazioni c7 uso di sussidi e strumenti	Lo studente presenta gravi carenze complessive in tale area.	Lo studente mostra qualche difficoltà nel generalizzare, argomentare e astrarre, limitandosi a ragionamenti semplici riferiti a singole situazioni. Ha limitate competenze nell'utilizzo della tecnologia dell'informazione e della tecnologia	Lo studente riesce ad argomentare e ragionare, generalizzando in presenza di nuovi contesti semplici. Ha sufficienti competenze nell'utilizzo della tecnologia dell'informazione e della tecnologia grafica .	Lo studente ragiona, argomenta, astrae, generalizza e modella con buona padronanza, anche in contesti nuovi. Ha buone competenze nell'utilizzo della tecnologia dell'informazione, della grafica e della	Lo studente applica un ragionamento critico con proprietà argomentativa anche in contesti nuovi. Mostra una padronanza nell'utilizzo della tecnologia dell'informazione, della grafica e della comunicazione.

			grafica		comunicazione.	
--	--	--	---------	--	----------------	--

IN ALLEGATO VENGONO RIPORTATI I CRITERI DI VALUTAZIONE PER LA DIDATTICA DAD ELABORATI NEL CORSO DELL'A.S. 2019/20 A CUI SI FARA' RIFERIMENTO NEL CASO IN CUI CI SI TROVASSE A DOVER ESERCITARE LA DIDATTICA PREVALENTEMENTE A DISTANZA

CRITERI DI VALUTAZIONE COLLEGATI AI LIVELLI DI CONOSCENZE E COMPETENZE PER LA DIDATTICA A DISTANZA DAD

		ANALISI DELLA RISPOSTA ALL'ATTIVITA' DIDATTICA A DISTANZA					
METODO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO							
Indicazioni di voto		< 3	≥ 3 < 6	6	> 6 ≤ 8	8 ≤ 9	> 9
		NON RILEVATA PER ASSENZA	NON ADEGUATA	ADEGUATA	ADEGUATA E OMOGENEA	ADEGUATA E ATTIVA	COSTANTE E PROPOSITIVA
PARTECIPAZIONE							
INTERESSE							
COERENZA							
	Impegno nel rispetto delle consegne						
	Capacità di superare le difficoltà di carattere tecnico cercando soluzioni e modi per partecipare alla didattica						
DISPONIBILITÀ							
L'alunno ha collaborato con docenti rispetto l'attività proposta							
L'alunno ha collaborato con i compagni rispetto l'attività proposta							
COMPETENZE DISCIPLINARI							
		NON RILEVATE	NON ADEGUATE	ADEGUATE	INTERMEDIE	QUALIFICATE	AVANZATE
COMPETENZE DISCIPLINARI							
RISPOSTA AL FEEDBACK DEI DOCENTI							
PRODUZIONE E RIELABORAZIONE PERSONALE		Assente	Con errori pur se trascritta dal web /non elaborata autonomamente	Senza errori ma trascritta dal web/in parte elaborata autonomamente	Con errori ma chiaramente personale	Mista personale /rielaborazione web con pochi errori	Senza errori e chiaramente personale

ULTERIORI CRITERI DI VALUTAZIONE PER LA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (art. 8 Regolamento di Istituto DDI e DAD)

1. Impegno e senso di responsabilità;

2. Puntualità nella consegna dei compiti assegnati;
3. Partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo a distanza;
4. Puntualità nelle videoconferenze;
5. Disponibilità a comunicare e a relazionarsi efficacemente con gli altri;
6. Rispetto degli altri.