



ISTITUTO SUPERIORE STATALE
TECNICO INDUSTRIALE E LICEO SCIENTIFICO OP. S.A.
FRANCESCO GIORDANI
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
MECCANICA E MECCATRONICA - TRASPORTI E LOGISTICA



<p>PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA</p>	<p>Disciplina: GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (GPO)</p>
<p>a.s. 2023 / 2024</p>	<p>Istituto TECNICO Settore TECNOLOGICO Indirizzo "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI" Articolazione "INFORMATICA"</p>
<p>Referente</p>	<p>Prof.ssa CAPASSO Mirella</p>

Indice

1	COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE (22/05/2018)	3
2	OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI	3
2.1	OBIETTIVI FORMATIVI RELATIVI ALLA DISCIPLINA PER ISS.....	3
2.2	OBIETTIVI MINIMI	5
3	CONTENUTI DISCIPLINARI DI INTERCLASSE	5
4	CONTENUTI RELATIVI A MODULI INTERDISCIPLINARI DI CLASSE	6
5	METODOLOGIE	6
6	TIPOLOGIA DI VERIFICHE	6
7	CRITERI DI VALUTAZIONE	7
8	TABELLA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO (deliberata dal Collegio Docenti).....	7
9	OBIETTIVI COGNITIVI – FORMATIVI DISCIPLINARI.....	8
9.1	QUINTO ANNO	8
9.1.1	PRIMO QUADRIMESTRE.....	8
9.1.2	SECONDO QUADRIMESTRE	9
10	CRITERI DI VOTO COMPORTAMENTO	10
11	GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE	12
11.1	GRIGLIA ORALE	12
11.2	GRIGLIA SCRITTO	14
11.3	GRIGLIA TESTO STRUTTURATO	16
11.4	GRIGLIA PRATICO E LABORATORIO	18
11.5	GRIGLIA LAVORO DI TEAM	19

1 COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE (22/05/2018)

I Regolamenti sul riordino dei diversi Istituti Secondari di Secondo Grado (D.D.P.P.R.R. 87, 88 e 89 del 15 marzo 2010) e le successive Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionale e le Indicazioni nazionali per i Licei hanno indicato le finalità principali dei nuovi curricula che riguardano il successo formativo degli studenti, attraverso l'acquisizione di adeguate:

- competenze culturali (per lo sviluppo dei saperi fondamentali)
- competenze professionali (per l'occupabilità)
- competenze sociali (per la cittadinanza)

Le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente

1. Competenza alfabetica funzionale

2. Competenza multilinguistica

3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

4. Competenza digitale

5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

6. Competenza in materia di cittadinanza

7. Competenza imprenditoriale

8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

2 OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI

Gli obiettivi sono declinati per singola classe, riferiti al nuovo ordinamento dei Licei, Istituti tecnici e Professionali (D.P.R. 88 e 89 del 2010 e le Direttive 4-5 del 2012) e al profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e alle competenze disciplinari attese nel corso del quinquennio con l'articolazione dei saperi in conoscenze e abilità.

2.1 OBIETTIVI FORMATIVI RELATIVI ALLA DISCIPLINA PER ISS

https://www.cislscuola.it/index.php?id=2872&tx_ttnews%5Btt_news%5D=22426&cHash=5acfeeef772e0acf89ffdd7dcbd6c6d5

La disciplina "**Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso del solo quinto anno i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

La disciplina promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari utili alla conduzione di uno specifico progetto esecutivo del settore ICT, mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software; gli esempi proposti si riferiscono preferibilmente alle attività di progettazione e sviluppo oggetto delle altre discipline tecniche dell'articolazione. È stato scelto di adottare forme di didattica innovativa e fortemente partecipata, in una prospettiva non solo laboratoriale e di team working, ma anche di proiezione degli allievi verso il mondo del lavoro e dell'assunzione di una responsabilità simulata nel lavoro di squadra.

Quanto detto si concretizza nel progetto "**Giordani Scouting**", iniziativa didattica orizzontale a tutte le classi quinte per la creazione e simulazione di una startup tecnologica di carattere innovativo. Il progetto, sviluppato nel corso dell'intero anno scolastico, prevede momenti di interazione dei team con professionisti del mondo del lavoro e della pubblica amministrazione, e culmina nell'incontro di presentazione finale, nel corso del quale gli allievi sono chiamati a presentare le loro idee in modalità pitch.

Classe	Competenze	Abilità	Conoscenze
QUINTA	<ul style="list-style-type: none"> Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 	<ul style="list-style-type: none"> Apprendere i principi di funzionamento di un'impresa Sperimentare la nascita di un'impresa innovativa (startup tecnologica) Comprendere le dinamiche economiche e sociali che si sviluppano al suo interno Applicare le competenze formative in contesti non standardizzati sperimentando forma alternative di didattica Integrare il sapere con il saper fare e il saper essere al fine di orientare la scelta professionale e formativa futura Promuovere la cultura d'impresa 	<ul style="list-style-type: none"> La business idea: descrizione e redazione L'impresa da realizzare: logo, nome, scelta della società Mercato: domande e concorrenza Pianificazione operativa Business Plan: redazione del business plan Organizzazione Aziendale: ruoli, compiti e responsabilità all'interno di un'azienda Produzione: progettazione e realizzazione dell'idea progettuale Marketing: il mercato di sbocco, analisi della domanda e dell'offerta Analisi in rete dei modelli per la formulazione di un Business plan Formulazione del Business Model Canvas Realizzazione dell'abstract per la propria idea imprenditoriale Sviluppo del prodotto Presentazione al Giordani Scouting

2.2 OBIETTIVI MINIMI

Il Dipartimento stabilisce i seguenti obiettivi minimi obbligatori in termini di conoscenze, abilità/competenze per le singole classi (anche per il recupero).

Classe	Competenze	Abilità	Conoscenze
QUINTA	<ul style="list-style-type: none"> Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 	<ul style="list-style-type: none"> Apprendere i principi fondamentali di funzionamento di un'impresa Partecipare attivamente alla nascita di un'impresa innovativa (startup tecnologica) simulata Integrare il sapere con il saper fare e il saper essere al fine di orientare la scelta professionale e formativa futura Saper le metodologie per sviluppare una cultura d'impresa 	<ul style="list-style-type: none"> L'impresa da realizzare: aver partecipato alla creazione del logo, nome, scelta della società Conoscenza del mercato in termini di domande e offerta Pianificazione operativa Business Plan: applicabilità del business plan Organizzazione Aziendale: ruoli, compiti e responsabilità all'interno di un'azienda Marketing: il mercato di sbocco, analisi della domanda e dell'offerta Formulazione di un elemento significativo del Business Model Presentazione al Giordani Scouting

3 CONTENUTI DISCIPLINARI DI INTERCLASSE

Il Dipartimento, qualora ne ravvisi la necessità, stabilisce i seguenti argomenti e/progetti da sviluppare e/o approfondire tra classi in parallelo:

Classi Quinte	La struttura del percorso formativo proposto richiede un continuo collegamento tra i docenti di tutte le classi quinte della specializzazione per coordinare e sincronizzare le attività in modo da non avere duplicazione di idee imprenditoriale e di sviluppare gli
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	argomenti e i contenuti necessari allo sviluppo dei due eventi previsti nella fase di scouting.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------

4 CONTENUTI RELATIVI A MODULI INTERDISCIPLINARI DI CLASSE

Il Dipartimento, qualora ne ravvisi la necessità, stabilisce i seguenti argomenti e/progetti da Il Dipartimento stabilisce i seguenti argomenti e/o progetti da sviluppare e/o approfondire in moduli interdisciplinari di classe:

Classe Quinta	Essendo previsto uno sviluppo prototipale del prodotto/servizio che il team deve presentare nell'evento finale, è richiesto un supporto a tutte le discipline ne concorrono alla creazione In realtà quindi non ci sono moduli specifici a cui far riferimento ma il coordinamento nei diversi consigli di classe li stabilirà a seconda delle idee da sviluppare
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 METODOLOGIE

x	Lezione frontale <i>(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)</i>	x	Cooperative learning <i>(lavoro collettivo guidato o autonomo)</i>
x	Lezione interattiva <i>(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)</i>	x	Problem solving <i>(definizione collettiva)</i>
x	Lezione multimediale <i>(utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)</i>	x	Attività laboratoriali <i>(esperienza individuale o di gruppo)</i>
x	Lettura e analisi diretta dei testi <i>(manuali, schemi, tabelle)</i>	x	Esercitazioni pratiche
x	Peer Tutoring	x	Altro

6 TIPOLOGIA DI VERIFICHE

x	Risoluzione di problemi	x	Lavori di gruppo
x	Test a risposta aperta	x	Test strutturato
x	Test semistrutturato	x	Sviluppo dell'idea imprenditoriale valutabile con i criteri del lavoro di team
x	Sviluppo del Business Plane valutabile con i criteri del lavoro di team	x	Sviluppo del prototipo valutabile con i criteri del lavoro di team
x	Sviluppo del Business Model canvas valutabile con i criteri del lavoro di team		

Numero delle verifiche:

UN CONGRUO NUMERO DI VERIFICHE DI TIPOLOGIA DIVERSA (SCRITTA, ORALE, PRATICA), IN RIFERIMENTO ALLE TIPOLOGIE DI VERIFICA PER OGNI SINGOLA DISCIPLINA SCELTE.

7 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento relative alle verifiche scritte, pratiche ed orali prescelte allegare alla presente programmazione. Il singolo docente ha facoltà di scegliere una diversa tipologia di verifica allegando la griglia di valutazione della stessa. La valutazione terrà conto di (con particolare peso alla partecipazione al lavoro del team):

X	Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X	Impegno
X	Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze	X	Partecipazione nel team
X	Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	X	Frequenza
X	Interesse	X	Comportamento

8 TABELLA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO (deliberata dal Collegio Docenti)

LIVELLI	VOTI in10'	GIUDIZI DEL PROFITTO (riferiti a competenze ed abilità)
Totalmente negativo	1-2/10	<ul style="list-style-type: none">- Totale mancanza di conoscenze e di abilità applicative- Totale disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio- Inesistente partecipazione ed interesse alle attività didattiche- Assoluta povertà degli strumenti comunicativi- Incapacità ad utilizzare gli ausili didattici
Del tutto insufficiente	3/10	<ul style="list-style-type: none">- Gravissime lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative- Gravissima disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio- Scarsissima partecipazione ed interesse alle attività didattiche- Gravissime lacune negli strumenti comunicativi- Gravissima difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici
Gravemente insufficiente	4/10	<ul style="list-style-type: none">- Gravi lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative- Grave disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio- Scarsa partecipazione ed interesse alle attività didattiche- Gravi lacune negli strumenti comunicativi- Gravi difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici
Insufficiente	5/10	<ul style="list-style-type: none">- Conoscenze frammentarie ed abilità applicative modeste- Mediocre organizzazione nel lavoro ed in laboratorio- Modesta partecipazione ed interesse alle attività didattiche- Strumenti comunicativi non sempre appropriati- Difficoltà nell'utilizzo degli ausili didattici
Sufficiente	6/10	<ul style="list-style-type: none">- Conoscenze essenziali e sufficienti abilità applicative- Sufficiente organizzazione nel lavoro ed in laboratorio- Normale partecipazione ed interesse alle attività didattiche- Strumenti comunicativi accettabili- Corretto utilizzo degli ausili didattici

Discreto	7/10	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze assimilate ed adeguate abilità applicative - Adeguate capacità di organizzazione nel lavoro ed in laboratorio - Attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche - Strumenti comunicativi appropriati - Autonomo utilizzo degli ausili didattici
Buono	8/10	<ul style="list-style-type: none"> - Padronanza delle conoscenze e piena acquisizione delle Abilità applicative - Buona organizzazione nel lavoro ed in laboratorio - Responsabile ed attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche - Buon controllo degli strumenti comunicativi - Buona autonomia nell'utilizzo degli ausili didattici
Ottimo	9/10	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze ampie ed approfondite, piena e creativa acquisizione delle abilità applicative - Ottima e precisa organizzazione nel lavoro ed in laboratorio - Costruttiva e responsabile partecipazione ed interesse alle abilità didattiche - Ricchezza degli strumenti comunicativi - Ottima padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici
Eccellente	10/10	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze complete, ricche ed autonome - Acquisizione e rielaborazione critica delle abilità applicative - Eccellente e pienamente autonoma organizzazione nel lavoro e nelle attività laboratoriali - Partecipazione ed interesse di eccellente livello, con contributi ed iniziative di supporto per il gruppo classe - Efficaci, originali ed eccellenti strumenti comunicativi - Sicura e piena padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici

9 OBIETTIVI COGNITIVI – FORMATIVI DISCIPLINARI

9.1 QUINTO ANNO

9.1.1 PRIMO QUADRIMESTRE

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi • Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare vantaggi e svantaggi dei vari tipi di organizzazione aziendale • Saper redigere un modulo di budget • Saper utilizzare in modo coerente i concetti appresi in relazione a situazioni produttive reali 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione d'impresa • Il modello microeconomico marginalista • Domanda e offerta • Azienda e concorrenza • Mercato e prezzo • Azienda e profitto • Azienda, impresa e società • Tipi di società • Finanziamenti: garanzie e tipi

		di finanziamento <ul style="list-style-type: none"> • Stakeholder • Bilancio • Stato patrimoniale e conto economico
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza • Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'uso di software specifici • Essere in grado di analizzare la documentazione del ciclo di vita di un progetto in modo critico 	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto e le sue caratteristiche • Project Management: caratteristiche ed obiettivi • Ciclo di vita di un progetto • Fasi principali del Project Management • Strutture organizzative di un progetto • Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS • Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS

9.1.2 SECONDO QUADRIMESTRE

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparare la scheda della commessa • Tracciare il diagramma di Gantt • Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'uso di software specifici 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire e monitorare progetti e controllo costi dei progetti • L'avvio di un progetto La fase di offerta e la scheda commessa • Tecniche di programmazione • Tecniche reticolari • Il CPM • Diagramma a barre di Gantt • Gestione delle risorse • Monitoraggio e controllo del progetto • Gestione e controllo dei costi • Analisi degli scostamenti

10 CRITERI DI VOTO COMPORTAMENTO

A	Rapporti interpersonali Ruolo all'interno della classe *Ruolo nell'attività dell'alternanza scuola – lavoro (solo triennio)	Disponibilità alla collaborazione con docenti e/o compagni (e/o tutor aziendale*) durante l'attività didattica; ruolo propo- sitivo	4
		Equilibrio nei rapporti interpersonali: ruolo costruttivo (*)	3
		Comportamento corretto ma non costruttivo (*)	2
		Comportamento non corretto	1
B	Violazioni del regolamento di istitu- to debitamente registrate. Rispetto delle strutture e degli spazi scolasti- ci, in particolare della propria aula.	Nessuna violazione; corretto utilizzo delle strutture	4
		Nessuna violazione, ma raro uso improprio delle strutture	3
		Una o due violazioni non gravi o uso improprio delle strutture	2
		Violazione grave o grave uso improprio delle strutture.	1
C	Comportamento durante le lezioni e durante le attività didattiche com- plementari fuori dall'istituto (uscite, viaggi di istruzione, conferenze, spettacoli)	Corretto, maturo, responsabile.	4
		Per lo più corretto e responsabile	3
		Qualche episodio di disturbo all'attività didattica, poco respon- sabile.	2
		Frequente disturbo dell'attività didattica	1
D	Partecipazione all'attività didattica ed agli interventi educativi proposti Ruolo attivo di rappresentante di	Partecipazione costruttiva ed interesse fattivo	4
		Interesse continuo, partecipazione attenta, ma non sempre atti- va	3
		Interesse e /o partecipazione discontinui	2

	classe, di istituto o di Consulta	Interesse selettivo e/o atteggiamento passivo.	1
E	Svolgimento degli impegni scolasti-	Studio/lavori svolti regolarmente e puntualmente; frequenza	4

	Puntualità agli orari di lezione, presentazione giustificazioni, riconsegna verifiche, possesso del materiale occorrente, monitoraggio della frequenza alle attività svolte all'interno o all'esterno dell'istituto	assidua e senza ritardi ingiustificati	
		Buon adempimento dei propri impegni; frequenza costante, qualche ritardo per le giustificazioni o nel cambio orario	3
		Non sempre puntuale e in possesso del materiale	2
		Frequenza saltuaria o ripetute assenze strategiche in occasione di verifiche e/o interrogazioni concordate con i docenti	1
F	Svolgimento dei compiti assegnati a casa, dello studio e dell'approfondimento personale.	Lavori e studio svolti regolarmente e puntualmente con personali approfondimenti	4
		Lavori e studio svolti diligentemente e puntualmente	3
		Studio e lavoro non sempre svolto in modo puntuale o diligente, mancanza del materiale	2
		Ricorrente mancanza del materiale e mancanza di studio	1

Punteggio	6-9	10-12	13-16	17-19	20-22	23-24
Voto	5	6	7	8	9	10

11 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE VERIFICHE

11.1 GRIGLIA ORALE

INDICATORI		DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIOASSEGNATO
	Punteggio max			
A Conoscenze Padronanza dei contenuti	4	1. Scarse o nulle	Del tutto insufficiente	0,75
		2. Approssimative, lacunose, carenti	Insufficiente	1,5
		3. Frammentarie	Mediocre	2
		4. Corrette ma schematiche	Sufficiente	2,5
		5. Chiare e puntuali	Discreto	3
		6. Esaurienti	Buono	3,5
		7. Complete e approfondite	Ottimo	4
B ABILITA' Applicazione delle conoscenze e problem solving	3	1. Anche se è guidato, applica in modo scorretto le conoscenze	Gravemente Insufficiente	0,5
		2. Anche se è guidato ha grandi difficoltà nell' applicare le conoscenze e commette frequenti errori	Insufficiente	1
		3. Sa applicare con incertezza le conoscenze apprese e commette alcuni errori	Mediocre	1,5
		4. Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici con essenziale padronanza di concetti e metodi	Sufficiente	1,8
		5. Sa applicare le conoscenze in situazioni note con sufficiente padronanza di concetti e metodi	Discreto	2,10
		6. Sa applicare le conoscenze in situazioni note con padronanza di concetti e metodi	Buono	2,4
		7. Sa individuare e applicare in modo autonomo le conoscenze, anche in situazioni non note, con padronanza di concetti e metodi	Ottimo	3
C Esposizione e uso del lessico specifico	3	1. L'utilizzo del linguaggio specifico è assente o gravemente inadeguato	Del tutto insufficiente	0,5
		2. Si esprime in modo scorretto e improprio	Insufficiente	1
		1. Si esprime in modo difficoltoso usando solo parzialmente il linguaggio specifico	Mediocre	1,5
		2. Si esprime in modo semplice usando un linguaggio specifico ristretto	Sufficiente	1,8
		3. Si esprime in modo abbastanza corretto usando il linguaggio specifico essenziale	Discreto	2,1

	4. Si esprime in modo corretto usando il linguaggio specifico appropriato	Buono	2,4
	5. Si esprime in modo fluido e articolato usando il linguaggio specifico appropriato e sa tradurre con sicurezza in termini tecnologici ed informatici situazioni proposte	Ottimo	3
Voto* (ottenuto sommando i punteggi parziali afferenti ai tre indicatori)			
Voto Finale**			

*Qualora il voto dell'alunno dovesse essere inferiore a **due**, il dipartimento ritiene che alla prova venga assegnata **la valutazione di 2 come valutazione minima**

****Criteri di approssimazione:**

Se il **voto finale** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- $parte\ decimale \leq 0,15$ il voto assegnato è **X** (es. 6)
- $0,15 < parte\ decimale \leq 0,40$ il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- $0,40 < parte\ decimale \leq 0,65$ il voto assegnato è **X 1/2** (es. 6 1/2)
- $0,65 < parte\ decimale \leq 0,90$ il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- $parte\ decimale > 0,90$ il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

11.2 GRIGLIA SCRITTO

Indicatori	Descrittori				
	Conoscenze	Abilità	Competenze	LIVELLO	Punti +
A) Impostazione ed analisi del problema 3,5	- Nulla	- Nulla	- Nulla	1. Consegna in bianco	0
	- Non conosce o conosce in modo molto limitato l'argomento	- Non riesce a organizzare il lavoro	- Incontra difficoltà nella organizzazione del lavoro	2. Non corretta	0,6
	- Conosce parte dei contenuti richiesti e li esprime con qualche incertezza	- Incontra difficoltà nell'applicazione delle conoscenze acquisite	- Imposta in maniera parzialmente corretta il proprio lavoro fermandosi alla sola individuazione dei dati, ma non riesce a sviluppare deduzioni	3. Parzialmente corretta	1,2
	- Conosce buona parte dei contenuti richiesti e li esprime in modo abbastanza appropriato	- Applica in modo non sempre corretto e/o completo le conoscenze acquisite	- Imposta in maniera corretta il proprio lavoro individuando i dati, sviluppando deduzioni, ma non riuscendo ad impostare il procedimento	4. Corretta con imprecisioni	2
	- Conosce in modo completo l'argomento richiesto e lo espone con piena proprietà di linguaggio	- Applica le conoscenze inerenti alla richiesta in modo completo e corretto	- Imposta il proprio lavoro evidenziando competenze relative al problem solving, all'analisi dei dati sviluppando deduzioni e ragionamenti	5. Corretta	3,5
B) Procedimento risolutivo 4	- Nulla	- Nulla	- Nulla	1. Consegna in bianco	0
	- Non conosce alcun procedimento risolutivo	- Non riesce ad individuare un procedimento risolutivo	- Incontra difficoltà nella organizzazione del lavoro	2. Non corretto	0,8
	- Individua un procedimento risolutivo semplice che presenta alcune incongruenze	- Riesce ad individuare un semplice procedimento risolutivo, ma non lo sviluppa per intero e/o con errori	- Imposta in maniera parzialmente corretta il proprio lavoro fermandosi alla sola individuazione del procedimento, ma non riesce a svilupparlo e/o lo fa con errori evidenziando difficoltà nel problem solving	3. Non totalmente corretto	1,6
	- Individua un procedimento corretto, semplice e lo imposta correttamente	- Individua il procedimento risolutivo, lo imposta in maniera corretta	- Imposta in maniera corretta il proprio lavoro impostando correttamente la procedura risolutiva	4. Corretto	2,5
	- Individua procedimento corretto con soluzioni alternative e non usuali	- Individua il miglior procedimento risolutivo, lo imposta in maniera corretta documentando il proprio lavoro	- Imposta il proprio lavoro evidenziando competenze relative al problem solving, all'analisi dei dati sviluppando deduzioni e ragionamenti	5. Rigoroso ed esaustivo	4
C) Linguaggio Specifico 2,5	- Nulla	- Nulla	- Nulla	1. Consegna in bianco	0
	- Non conosce i termini che caratterizzano la disciplina	- Non riesce ad esprimersi correttamente	- Argomenta in modo poco scorrevole e non pertinente evidenziando grosse lacune per quanto riguarda l'uso di termini specifici	2. Errato	0,5
	- Conosce approssimata e frammentaria dei termini specifici	- Non si esprime sempre in maniera corretta e utilizza in maniera appropriata i termini	- Argomenta parzialmente e superficialmente utilizzando non sempre efficacemente il linguaggio specifico	3. Incerto	1,0
	- Conosce alcuni termini specifici	- Si esprime in maniera abbastanza corretta e utilizza un linguaggio tecnico semplice	- Argomenta abbastanza correttamente, utilizza in modo essenziale il linguaggio specifico; documenta in maniera chiara ed essenziale il proprio lavoro	4. Adeguato	1,5
	- Conosce i termini specifici	- Si esprime in maniera corretta utilizzando in modo appropriato ed approfondito il linguaggio	- Argomenta utilizzando correttamente il linguaggio specifico in maniera articolata e scorrevole; documenta in maniera adeguata e approfondita il proprio lavoro	5. Adeguato e pertinente	2,5
Voto* (ottenuto sommando i punteggi parziali afferenti ai tre indicatori)					
Voto Finale**					

* Qualora il **voto** dell'alunno dovesse essere inferiore a **due**, il dipartimento ritiene che alla prova venga assegnata **la valutazione di 2 come valutazione minima**

****Criteri di approssimazione:**

Se il **voto** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- *parte decimale* $\leq 0,15$ il voto assegnato è **X** (es. 6)
- $0,15 < \textit{parte decimale} \leq 0,40$ il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- $0,40 < \textit{parte decimale} \leq 0,65$ il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- $0,65 < \textit{parte decimale} \leq 0,90$ il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- *parte decimale* $> 0,90$ il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

11.3 GRIGLIA TESTO STRUTTURATO

Test composto da:

- quesiti a risposta multipla
- quesiti Vero/Falso
- quesiti a risposta aperta e/o esercizi a rapida risoluzione (conversioni, ...)

Il **voto finale** della prova è dato dalla somma dei punteggi riportati nei vari quesiti proposti nella prova, convertita in decimi mediante la seguente proporzione matematica.

$$\text{Voto Finale} = (PA * 10) / PT$$

dove:

- **PT = punteggio Totale della prova**
- **PA = punteggio Alunno**

Qualora il voto finale dovesse essere inferiore a **due**, il dipartimento ritiene che alla prova venga assegnata **la valutazione di 2 come valutazione minima**

Se il **voto finale** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- *parte decimale* $\leq 0,15$ il voto assegnato è **X** (es. 6)
- $0,15 < \textit{parte decimale} \leq 0,40$ il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- $0,40 < \textit{parte decimale} \leq 0,65$ il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- $0,65 < \textit{parte decimale} \leq 0,90$ il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- *parte decimale* $> 0,90$ il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

QUESITO A RISPOSTA CHIUSA MULTIPLA	
VALUTAZIONE RISPOSTA	PUNTEGGIO
CORRETTA	1
NON DATA	0
ERRATA	0

QUESITO A RISPOSTA CHIUSA VERO/FALSA	
VALUTAZIONE RISPOSTA	PUNTEGGIO
CORRETTA	0,5
NON DATA	0
ERRATA	0

QUESITO A RISPOSTA APERTA			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	Punteggio Parziale
A) Conoscenza dell'argomento e del contesto	1. Consegna in bianco	0	
	2. Non risponde a quanto richiesto	0.20	
	3. Risponde solo ad alcune richieste e in modo approssimato	0.40	
	4. Risponde solo ad alcune richieste	0.50	
	5. Risponde alle richieste in modo essenziale	0.60	
	6. Risponde a tutte le richieste, in alcuni casi in modo esauriente	0.75	
	7. Risponde a tutte le richieste in modo esauriente e personalizzato	1	
B) Competenze di analisi, sintesi e deduzione	1. Consegna in bianco	0	
	2. Non riesce ad interpretare il quesito proposto	0.20	
	3. Confonde i concetti fondamentali	0.40	
	4. Coglie il significato essenziale delle informazioni	0.60	
	5. Riorganizza ed elabora i dati e i concetti	0.80	
	6. Riorganizza ed elabora i dati e i concetti da cui sa trarre deduzioni logiche	1	
Punteggio (somma dei punteggi parziali della sezione A e B)			

11.4 GRIGLIA PRATICO E LABORATORIO

INDICATORI	Punteggio max	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTI ASSEGNATI
A Conoscenze	4	1) Non conosce l'argomento Non ha alcuna idea di come proporre un procedimento risolutivo	Del tutto insufficiente	1
		2) Conosce solo in parte l'argomento Cerca di proporre un procedimento risolutivo in modo superficiale ed inconsapevole.	Gravemente Insufficiente	1,5
		3) Conosce in modo superficiale l'argomento. Non è in grado di proporre alcun tipo di procedimento risolutivo	Insufficiente	2
		4) Conosce e risponde con qualche aiuto alle richieste, conosce i procedimenti di base del software utilizzato Individua i passi fondamentali di un procedimento risolutivo	Sufficiente	2,4
		5) Conosce e illustra l'argomento in modo ampio, mostrando una comprensione completa dei contenuti Sa autonomamente applicare procedimenti risolutivi	Buono	3
		6) Conosce e illustra l'argomento in modo completo ed approfondito. Sa applicare procedimenti risolutivi in modo consapevole ed approfondito	Ottimo	4
B Abilità	3	1) Non è in grado di applicare nessun procedimento risolutivo e/o non conosce il linguaggio specifico e/o il software e/o i formalismi da utilizzare	Del tutto insufficiente	0,5
		2) Accenna solo in parte i procedimenti risolutivi Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo superficiale ed inconsapevole	Gravemente Insufficiente	1
		3) Applica solo in parte i procedimenti risolutivi. Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo non corretto e/o non applica i procedimenti risolutivi e/o commette gravi errori	Insufficiente	1,5
		4) Applica i procedimenti risolutivi, commettendo errori non gravi Usa il linguaggio, il formalismo e il software utilizzato in modo non sempre corretto	Sufficiente	1,8
		5) Applica i procedimenti risolutivi, commettendo errori non gravi. Usa il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato in modo non efficace	Buono	2,5
		6) Applica con sicurezza i procedimenti risolutivi Usa in modo appropriato il linguaggio specifico, il formalismo e il software utilizzato	Ottimo	3
C Competenze	3	1) Non è in grado di effettuare alcun collegamento tra gli elementi fondanti della richiesta/rielaborazione	Del tutto insufficiente	0,5
		2) Rielabora solo in minima parte ed in modo frammentario gli elementi della richiesta non riuscendo a proporre un percorso risolutivo	Gravemente Insufficiente	1
		3) Rielabora solo in parte e/o in modo frammentario gli elementi della richiesta e propone un percorso risolutivo non sempre coerente	Insufficiente	1,5
		4) Rielabora gli elementi essenziali della richiesta scegliendo procedure o tecniche sostanzialmente corrette	Sufficiente	1,8
		5) Sceglie e rielabora procedure corrette alle eventuali variazioni richieste	Buono	2,5
		6) Gestisce in modo efficace gli elementi fondanti della richiesta e rielabora il problema scegliendo procedure ottimali o proponendo soluzioni personali	Ottimo	3
VOTO (ottenuto sommando i punteggi parziali afferenti ai tre indicatori)				
**VOTO FINALE				

**Criteri di approssimazione:

Se il **voto finale** si presenta nella forma **X + parte decimale**, si procederà nel seguente modo per la valutazione della parte decimale:

- $parte\ decimale \leq 0,15$ il voto assegnato è **X** (es. 6)
- $0,15 < parte\ decimale \leq 0,40$ il voto assegnato è **X +** (es. 6 +)
- $0,40 < parte\ decimale \leq 0,65$ il voto assegnato è **X ½** (es. 6 1/2)
- $0,65 < parte\ decimale \leq 0,90$ il voto assegnato è **(X+1) -** (es. 7-)
- $parte\ decimale > 0,90$ il voto assegnato è **(X+1)** (es. 7)

11.5 GRIGLIA LAVORO DI TEAM

La disciplina prevede un costante lavoro in team, in cui è difficile strutturare una valutazione oggettiva dei contributi dati dal singolo studente. La valutazione è quindi indiretta a partire dalle griglie precedentemente definite

È implicito che il docente potrà comunque fornire una valutazione mediante l'osservazione della partecipazione in aula e sulla base degli obiettivi raggiunti rispetto ai ruoli assegnati dal team.