

### 3.5. UdA quarto anno: “Le prospettive occupazionali del settore meccanico”

Codice identificativo (progressivo)	MSC_4	
Titolo	Le prospettive occupazionali del settore meccanico	
Figura di riferimento relativa alla qualifica/diploma professionale di cui al Repertorio Nazionale dell’offerta leFP	<i>Tecnico Automazione Meccanica</i>	
Destinatari (per annualità di riferimento)	4° anno	
Ambito degli esiti di apprendimento/ traguardi di competenza di riferimento	<p><b>Standard minimi o delle competenze (culturali o tecnico professionali)*:</b></p> <p><b>Competenze chiave di cittadinanza</b>  <b>Matematica:</b>            Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</p> <p>Rappresentare processi e risolvere situazioni problematiche del settore professionale in base a modelli e procedure matematico-scientifiche.</p> <p><b>Descrizione della competenza target</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul>	
<b>Abilità (o abilità minime)</b>		<b>Conoscenze (o conoscenze essenziali)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestualizzare, in riferimento alle competenze tecnico-professionali, i processi di astrazione, simbolizzazione, generalizzazione</li> <li>- Elaborare rapporti documentali</li> <li>- Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l’elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati</li> </ul>

**TITOLO: Le prospettive occupazionali del settore meccanico**  
cod. MSC\_4

### **Consegna all'allievo**

#### **Cosa si chiede di fare**

Agli allievi viene proposta una ricerca da realizzare ovvero raccogliere e analizzare dati sulle prospettive occupazionali del settore meccanico (in particolare legate alla figura professionale dell'operatore meccanico). Dovranno identificare le domande di fondo, gli strumenti da mettere in campo (incluse alcune interviste a testimoni privilegiati), effettuare l'analisi vera e propria e produrre un report finale (presentazione multimediale).

#### **In che modo**

L'intera Uda si svolge secondo la metodologia del problem based learning ed è seguita dal docente di matematica con l'apporto dei docenti di italiano e di laboratorio tecnico.

Dopo un iniziale stimolo i ragazzi lavorano in gruppo e gli avanzamenti sono monitorati dal docente di matematica.

Vengono proposte sessioni con testimoni privilegiati (imprenditori e/o rappresentanti di associazioni di categoria) per presentare ai ragazzi le tendenze del settore (sviluppo, nuove competenze richieste etc.)

#### **Quali prodotti**

Produzione e presentazione di un prodotto multimediale riguardante le prospettive occupazionali del settore meccanico e della figura dell'operatore meccanico.

#### **Tempi**

ore 26

#### **Risorse**

Docente di matematica, docente di laboratorio tecnico, docente di italiano, docente di informatica.

#### **Criteri di valutazione**

Vedi Rubrica di valutazione

#### **Valore dell'UdA**

L'UdA rappresenta una componente della competenza più ampia di matematica.

#### **Peso dell'UdA (indicativamente) in termini di voti in riferimento alle competenze e alle discipline**

Matematica 30%

Italiano 10%

## PIANO DI LAVORO

TITOLO: <b>Le prospettive occupazionali del settore meccanico</b> cod. MSC_4					
<b>Monte ore UdA</b>		26	<b>periodo di erogazione</b>	Seconda metà dell’anno scolastico	
<b>Prerequisiti allievi</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere le operazioni numeriche</li><li>- Conoscere i rapporti di uguaglianza e equivalenza</li><li>- Conoscere i principali teoremi di geometria</li></ul>			
<b>Docenti coinvolti</b>		Referente: docente di matematica. Altri docenti coinvolti: docente di laboratorio tecnico, docente di italiano, docente di informatica.			
<b>Fasi</b>	<b>Attività previste</b>	<b>Strumenti utilizzati</b>	<b>Risultati/prodotti attesi</b>	<b>Tempistica (ore)</b>	<b>Criteri e strumenti di valutazione</b>
1	Condivisione del progetto e degli obiettivi. (docente di matematica)	Mappa del percorso	Chiarezza del compito e delle attività da svolgere	1 ora	Motivazione degli studenti
2	Impostazione della ricerca: le domande di fondo (docente di matematica)	Lavoro a piccoli gruppi	Piano di impostazione della ricerca	3 ore	Capacità di individuare le domande relative ad un fenomeno che si vuole analizzare
3	Impostazione del problema: gli strumenti (docente di matematica)	Lavoro a piccoli gruppi	Definizione degli strumenti di ricerca e delle fasi della stessa, suddivisione dei compiti all'interno di ogni gruppo di lavoro	4 ore	Capacità di effettuare connessioni tra le domande poste ed il lavoro di ricerca vero e proprio
4	Raccolta informazioni da testimoni privilegiati (docente di laboratorio tecnico e testimoni privilegiati – 2 o 3)	Presentazione delle tendenze del settore, delle innovazioni e delle ricadute sulle prospettive occupazionali	Raccolta di informazioni a supporto della ricerca	4 ore	Partecipazione al confronto e capacità di fare domande
5	Raccolta di fonti documentali, statistiche online ed eventuale conduzione di interviste autogestite (docente di matematica)	Lavoro a piccoli gruppi	Raccolta di informazioni a supporto della ricerca	8 ore	Capacità di ricerca, di confronto e di applicazione di calcoli matematici pratici
5	Produzione di un elaborato finale (presentazione multimediale) contenente i dati della ricerca presentati con tabelle, grafici, correlazioni etc. (docente di informatica coadiuvato dal docente di italiano)	Lavoro a piccoli gruppi e produzione di un elaborato	Presentazione dell'elaborato	4 ore	Capacità di utilizzare un linguaggio anche non lineare (produzione di schemi, tabelle etc.) e di utilizzare un software di presentazione grafica
6	Discussione a piccoli gruppi e confronto in plenaria sul lavoro svolto (docente di matematica)	Lavoro a piccoli gruppi	Riflessione sulle abilità apprese	2 ore	Partecipazione
	Totale monte ore			26 ore	

## RUBRICA DI VALUTAZIONE

Competenze target	CRITERI SELEZIONATI	Descrizione degli indicatori con relativi giudizi e punteggi		
		AVANZATO	INTERMEDIO	BASE
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	Contestualizzare, in riferimento alle competenze tecnico-professionali, i processi di astrazione, simbolizzazione, generalizzazione.	Applica in totale autonomia processi di simbolizzazione, astrazione e generalizzazione contestualizzandoli nel proprio settore	Applica in parziale autonomia processi di simbolizzazione, astrazione e generalizzazione.	Applica processi di astrazione, simbolizzazione e generalizzazione se assistito.
	Elaborare rapporti documentali.	Produce in completa autonomia rapporti documentali tenendo sempre presente il contesto di riferimento.	Produce in autonomia rapporti documentali di massima.	Produce rapporti documentali di massima se assistito.
	Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici.	Utilizza compiutamente i linguaggi tecnici e logico-matematici.	Utilizza parzialmente i linguaggi tecnici e logico-matematici.	Utilizza i termini base del linguaggio tecnico e logico-matematico.