



Proposta di un modello e di una metodologia condivisi per la declinazione dei Risultati di Apprendimento nell'arco del quinquennio

A cura di Arduino Salatin



I profili in uscita

(previsti dal «Regolamento quadro»)

Allegato 1

Area generale:

*n. competenze: **12***

Allegato 2 (A-M) area di indirizzo

indirizzo	n. competenze
A- agricoltura e sviluppo rurale	10
B – pesca commerciale	8
C – industria e artigianato per il made in Italy	7
D – manutenzione e assistenza tecnica	6
E – gestione delle acqua e risanamento ambientale	10
F – servizi commerciali	7
G – enogastronomia e ospitalità alberghiera	11
H – servizi culturali e dello spettacolo	8
I – servizi per la sanità e l'assistenza sociale	10
L – arti ausiliarie delle professioni sanitarie: odontotecnico	6
M - arti ausiliarie delle professioni sanitarie: ottico	6




I due format di declinazione

Area generale		
Assi culturali	Abilità	Conoscenze
Area di indirizzo		
	Abilità minime	Conoscenze essenziali



Alcune questioni aperte

- Il modello di progettazione a ritroso e la graduazione dei livelli EQF di riferimento per i traguardi intermedi (gli effetti per il lessico da utilizzare e per la costruzione delle UdA)
 - Come riprendere le competenze attese in esito al termine del quinquennio
 - Il raccordo con gli standard formativi dell'leFP
 - I profili «comprensivi» e le possibili articolazioni
- 



Alcune possibili soluzioni



Ipotesi matrice comune per la declinazione dei risultati di apprendimento al termine del biennio, del terzo, quarto e quinto anno

COMPETENZA n.

(le competenze sono quelle elencate, per ciascun indirizzo di studi, nell'Allegato 2 al Regolamento)

	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI	INSEGNAMENTI E/O ASSI CULTURALI COINVOLTI
BIENNIO			
TERZO ANNO			
QUARTO ANNO			
QUINTO ANNO			



Profilo di Indirizzo (v. allegato 2 del Regolamento):
Indirizzo “Enogastronomia e ospitalità alberghiera”

competenza di riferimento:

Utilizzare tecniche tradizionali e innovative di lavorazione, di organizzazione, di commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, promuovendo le nuove tendenze alimentari ed enogastronomiche.

	ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI	INSEGNAMENTI E/O ASSI CULTURALI
BIENNIO	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure di gestione degli ordini, di selezione dei fornitori e delle offerte • Applicare modalità di trattamento e trasformazione delle materie prime tenendo conto delle principali tendenze alimentari e delle esigenze del mercato • Identificare i possibili ambiti di consumo dei prodotti e servizi enogastronomici e di ospitalità alberghiera 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione compiti, tempi e modalità operative del settore di riferimento • Conoscenze di base dei principali processi organizzativi, produttivi e gestionali • Caratteristiche organolettiche e nutrizionali delle materie prime • Filiere produttive: dall'origine del prodotto, alla trasformazione e commercializzazione degli alimenti • Principali comportamenti, abitudini, stili di acquisto e consumo alimentare: i fattori economici, sociali e culturali Linee guida per una sana alimentazione: i principi nutritivi; nutrizione e alimentazione. 	<p>Asse linguistico</p> <p>Asse storico sociale</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico tecnologico e professionale</p>

	EQF	COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE
BIENNIO	2	Progettare parti meccaniche semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.	<p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici, ricorrenti e ben definiti.</p> <p>Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima.</p> <p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici e prevedibili.</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione al disegno meccanico e alle lavorazioni meccaniche.</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in contesti semplici e prevedibili.</p> <p>Valutare il fabbisogno di materiale.</p>	<p>Concetti di base di chimica dei materiali: tavola periodica degli elementi, metalli, non metalli, ossidi, sali, leghe, solidi macrocristallini e microcristallini, materiali amorfi.</p> <p>Definizioni di densità, durezza, punto di fusione dei solidi.</p> <p>Proprietà elettriche e magnetiche dei materiali.</p> <p>Principi di funzionamento delle principali macchine utensili: tornio, trapano, fresa, rettifica.</p> <p>Regole tecniche per il disegno meccanico 2D.</p> <p>Calcolo di masse e volumi.</p> <p>Enti geometrici fondamentali, figure piane e solidi.</p>	<p>ASSE MATEMATICO</p> <p>Matematica</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>Scienze integrate</p> <p>TIC</p> <p>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</p> <p>Tecnologie, disegno e progettazione</p>



Profilo di Indirizzo: industria e artigianato per il made in Italy

Competenza di riferimento: n° 1:

Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale

TERZO
ANNO

3

Progettare parti meccaniche semplici sulla base di specifiche di massima riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.

Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici e ben definiti, anche ricorrendo all'esperienza personale e all'analogia.

Identificare una possibile soluzione e formulare un'ipotesi progettuale

Utilizzare repository e librerie documentali

Reperire dati e informazioni da manuali tecnici e repertori anche on line

Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione al disegno meccanico e alle lavorazioni meccaniche.

Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto.

Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione in contesti semplici.

Valutare i costi di produzione.

Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei metalli, delle leghe e dei materiali non metallici più utilizzati

Principi di funzionamento delle macchine a controllo numerico.

Parametri di lavoro e condizione di razionale utilizzo delle macchine utensili.

Tecniche di saldatura a elettrodo e a filo.

Regole tecniche per il disegno meccanico 3D.

Impiego e funzionamento degli strumenti e delle macchine utilizzati in relazione all'area di attività

ASSE
MATEMATICO

Matematica

ASSE
SCIENTIFICO,
TECNOLOGICO
E
PROFESSIONALE

Laboratori
tecnologici ed
esercitazioni

Tecnologie
applicate ai
materiali e ai
processi
produttivi

<p>QUARTO ANNO</p>	<p>3</p>	<p>Progettare parti meccaniche anche relativamente complesse sulla base di specifiche di massima riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni, valutando i pro e i contro delle diverse soluzioni.</p>	<p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti di lavoro relativamente semplici</p> <p>Identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione all'impatto ambientale</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, ai costi e alle tolleranze di lavorazione in contesti di solito prevedibili.</p> <p>Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione in contesti di lavoro.</p> <p>Predisporre preventivi di massima dei costi di realizzazione</p>	<p>Classificazione dei materiali e loro designazione secondo le norme UNI e tabelle normalizzate</p> <p>Controlli non distruttivi: liquidi permanenti, ultrasuoni, magnetoscopia, radioscopia</p> <p>Trattamenti termici delle leghe metalliche</p> <p>Lavorazioni per deformazioni plastiche: laminazione, trafilatura, estrusione e stampaggio.</p> <p>Procedimenti di saldatura speciali ed automatici</p> <p>Utensili e macchine da taglio</p> <p>Normative sulla gestione dei rifiuti industriali</p>	<p>ASSE MATEMATICO</p> <p>Matematica</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</p> <p>Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi</p> <p>Tecniche di gestione e organizzazione dei processi produttivi</p>
--------------------	----------	--	---	--	---

<p>QUINTO ANNO</p>	<p>4</p>	<p>Progettare parti meccaniche anche relativamente complesse e semplici sistemi meccanici sulla base di specifiche riguardanti i costi, le tolleranze di lavorazione, la funzione, le condizioni di impiego e l'affidabilità.</p>	<p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti di lavoro</p> <p>Identificare le soluzioni possibili e scegliere fra le diverse ipotesi progettuali in base a criteri definiti</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, ai costi e alle tolleranze di lavorazione, anche in contesti nuovi o non previsti.</p> <p>Determinare tempi, costi e qualità del prodotto in relazione a diverse opzioni progettuali.</p> <p>Costruire cicli di lavoro con le tecnologie del Computer Aided Manufacturing (CAM)</p>	<p>Tecniche di analisi critica del progetto in relazione a materiali, attrezzature e macchine utensili.</p> <p>Dimensionamento funzionale e cicli di lavorazione</p> <p>Quotatura di fabbricazione, attrezzatura di lavorazione, precisione dei mezzi di lavoro e loro regolazione.</p> <p>Controlli di qualità e sistemi di gestione della qualità.</p> <p>Software per il Computer Aided Manufacturing (CAM)</p> <p>Tecniche di ottimizzazione</p>	<p>ASSE MATEMATICO</p> <p>Matematica</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</p> <p>Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi</p> <p>Tecniche di gestione e organizzazione dei processi produttivi</p>
---------------------------	-----------------	---	--	--	---