

## Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo – Competenza in uscita n° 4<sup>1</sup>:

Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio

### TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:

periodo/ annualità	Livelli del QNQ <sup>2</sup>	COMPETENZE intermedie <sup>3</sup>	ABILITA'	CONOSCENZE	ASSI CULTURALI COINVOLTI	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (allegato 1) <sup>4</sup>
BIENNIO	2	Saper gestire le attività di realizzazione di un bene/manufatto, servendosi delle caratteristiche specifiche di modelli e prototipi, applicando le indicazioni progettuali e le opportune tecniche di lavorazione manuale.	Rilevare le caratteristiche fisiche e chimiche di modelli e prototipi  Interpretare disegni tecnici, schemi, progetti o bozzetti  Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto  Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse	Tecniche manuali di lavorazione	ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE  ASSE MATEMATICO	<b>8, 11, 12</b>

			<p>fasi di lavorazione e/o cicli di lavorazione</p> <p>Attrezzare le macchine e/o selezionare gli strumenti, gli utensili e i materiali più opportuni in relazione al progetto.</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione manuale</p>			
TERZO ANNO	3	<p>Gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto ed utilizzando le opportune tecniche di lavorazione, anche automatica.</p>	<p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto in casi relativamente semplici</p> <p>Utilizzare le indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ec) e le istruzioni per predisporre le diverse fasi e/o cicli di lavorazione in casi relativamente semplici</p> <p>Attrezzare le macchine automatiche e/o selezionare gli strumenti, gli utensili e i materiali più</p>	<p>Tecniche manuali avanzate e automatiche di lavorazione</p> <p>Proprietà tecnologiche dei materiali</p> <p>Difettologia e tolleranze di lavorazione e di materiale</p>	<p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p>	5, 8, 11, 12

			<p>opportuni in relazione al progetto.</p> <p>Applicare elementari tecniche di lavorazione automatica, ove rilevanti in relazione al settore di attività</p>			
QUARTO ANNO	3/4	<p>Gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto, utilizzando le opportune tecniche di lavorazione automatica sulla base del progetto, selezionando le materie prime e/o i materiali adatti alla realizzazione del prodotto</p>	<p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Utilizzare le indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ec) e le istruzioni per predisporre le diverse fasi e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</p> <p>Selezionare materie prime e/o materiali e/o</p>	<p>Introduzione agli applicativi per il Computer Aided Manufacturing e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo, ove rilevanti in relazione al settore di attività</p> <p>Normative tecniche rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività</p>	<p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p>	5, 8, 11, 12

			<p>semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione automatica, ove rilevanti in relazione al settore di attività</p>			
QUINTO ANNO	4	<p>Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio</p> <p>Gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto,</p>	<p>Applicare tecniche avanzate di lavorazione automatica</p> <p>Partecipare attivamente ai processi di monitoraggio delle produzioni e miglioramento continuo dell'attività produttiva</p> <p>Applicare tecniche di gestione della qualità</p>	<p>Applicativi per il Computer Aided Manufacturing e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo, ove rilevanti in relazione al settore di attività</p> <p>Principi internazionali per la definizione degli standard di qualità e per il miglioramento continuo</p> <p>Tecniche di rilevazione dei dati e controlli statistici ove rilevanti in relazione al settore di attività</p> <p>Controllo qualità</p>	<p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p>	5, 8, 11, 12

		padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione e di assemblaggio, applicando tecniche di controllo di qualità e partecipando attivamente al monitoraggio ed al miglioramento dell'attività produttiva				
--	--	---	--	--	--	--

---

<sup>1</sup> Riportare il numero della competenza di cui all'Allegato 2 dello schema di decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera c) del D.lgs. 13.4.2017, n. 61, relativa all'indirizzo di riferimento.

<sup>2</sup> Livelli previsti dal **Quadro Nazionale delle Qualificazioni** di cui alla Tabella A allegata al Decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dell'8 gennaio 2018 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, serie Generale, del 25 gennaio 2018). La descrizione delle Conoscenze, Abilità e Competenze in corrispondenza dei livelli QNQ è operata con riferimento ai descrittori contenuti nel citato Decreto e nella relativa Tabella A.

<sup>3</sup> Queste competenze vanno formulate come "traguardi intermedi" coerenti con i livelli del QNQ e secondo modalità analoghe a quelle adottate per la descrizione delle competenze in uscita al quinto anno. In alcuni casi la competenza potrebbe essere la stessa di quella riportata nell'allegato 2, in quanto padroneggiabile progressivamente nel periodo di riferimento in termini di sempre maggiore autonomia e responsabilità. In altri casi ancora, la declinazione potrebbe iniziare anche successivamente al biennio.

<sup>4</sup> Riportare il titolo della "competenza di riferimento" individuata.