

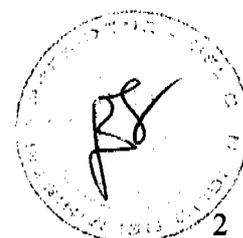
# ***Operatore dell'abbigliamento***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



Denominazione della figura	OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO
Referenziamenti della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate  Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	6. Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.5.3.3 Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai  14 Confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia 14.1 Confezione di articoli di abbigliamento, escluso abbigliamento in pelliccia
Descrizione sintetica della figura	L'Operatore dell'abbigliamento, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione tessile e abbigliamento con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative alla realizzazione di figurini e modelli, all'esecuzione delle operazioni di taglio, all'assemblaggio e confezionamento del prodotto



## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore dell'abbigliamento è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Rappresentare figurini di capi d'abbigliamento nelle loro linee di base, proporzionati nei particolari esecutivi, evidenziando linea, volume e forma
- 6 Rilevare le caratteristiche del tessuto e correggere eventuali difetti secondo le istruzioni
- 7 Elaborare tagli base, partendo da unità di misura prestabilite
- 8 Realizzare di capi d'abbigliamento in taglia, nel rispetto delle fasi di lavorazione



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi e cicli di lavoro della trasformazione tessile/abbigliamento</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Applicare procedure di impostazione dei parametri di funzionamento macchinari per le lavorazioni da eseguire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per il taglio, la confezione, lo stiro e il finissaggio del capo finito</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali della trasformazione tessile/abbigliamento</li><li>• Tipologie dei principali macchinari e apparecchiature del taglio e della confezione</li></ul>



**COMPETENZA N. 3****ABILITA' MINIME**

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Procedure e tecniche di monitoraggio
- Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

**COMPETENZA N. 4****ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

**COMPETENZA N. 5****ABILITA' MINIME**

- Utilizzare differenti tecniche per disegnare e colorare figurini di capi d'abbigliamento, in modo da rappresentare le caratteristiche del tessuto e le linee dell'abito
- Individuare le caratteristiche merceologiche dei tessuti
- Applicare tecniche di rappresentazione di figure umane proporzionate nei particolari esecutivi
- Identificare i principali stili della moda
- Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un capo d'abbigliamento in taglia
- Verificare la corrispondenza tra il figurino e il modello tecnico

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili
- Disegno di moda
- Elementi di chimica e di fisica correlati alle lavorazioni
- Elementi di geometria piana correlati alle lavorazioni
- Elementi di storia dell'arte correlati alle lavorazioni
- Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici
- Tecniche di disegno e di rappresentazione grafica
- Tecniche, procedure e regole per il ricavo di cartamodelli
- Tipi di accessori

**COMPETENZA N 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare le etichette di composizione e manutenzione ai fini della predisposizione del tessuto al taglio</li><li>• Identificare eventuali specificità/anomalie dei tessuti</li><li>• Applicare tecniche e prodotti per la rimozione delle difettosità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Composizione, proprietà e caratteristiche dei prodotti di manutenzione</li><li>• Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili</li><li>• Marchi di garanzia e regole di fabbricazione</li><li>• Regole e procedure di utilizzo e manutenzione dei tessuti in relazione alle proprietà chimiche, fisiche, organolettiche</li><li>• Simbologia di manutenzione e di composizione dei prodotti tessili</li><li>• Tecniche e operazioni di manutenzione</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Scegliere gli strumenti di taglio più idonei in base alle caratteristiche ed alla tipologia di tessuto</li><li>• Applicare le principali tecniche base di taglio ai diversi tipi di materiale tessile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili</li><li>• Elementi di chimica e di fisica, correlati alle lavorazioni</li><li>• Elementi identificativi del capo d'abbigliamento</li><li>• Principali tecniche di taglio dei diversi prodotti tessili</li><li>• Strumenti di taglio</li></ul>

**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile</li><li>• Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del capo di abbigliamento</li><li>• Verificare il capo finito eliminando i difetti di presentazione</li><li>• Utilizzare con padronanza gli strumenti e le tecniche di base della confezione</li><li>• Verificare la corrispondenza fra figurino e capo finito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attrezzature e tecniche di stiratura</li><li>• Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/ assemblaggio</li><li>• Principali metodi di cucitura</li><li>• Procedure e metodi per il controllo qualità e di conformità del prodotto tessile</li><li>• Procedure e tecniche di controllo</li><li>• Strumenti e tecniche di confezionamento</li><li>• Strumenti e tecniche di rifinitura</li></ul>



**Operatore**  
**delle calzature**  

---

**Standard della Figura nazionale**

SV

Denominazione della figura	<b>OPERATORE DELLE CALZATURE</b>
Referenziazioni della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6 . Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.3.3.2 Artigiani delle lavorazioni artistiche a mano di tessuti, cuoio e simili 6.5.4.2 Artigiani ed operai specializzati delle calzature ed assimilati
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili 15.2 - Fabbricazione di calzature
Descrizione sintetica della figura	L'Operatore delle calzature interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione calzature con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla lavorazione e al trattamento di materiali per il confezionamento in prodotto calzaturiero, con competenze nella pianificazione e organizzazione del proprio lavoro, nella preparazione dei modelli, nel taglio delle pelli, nel montaggio e finitura della calzatura

AS

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore delle calzature è in grado di:

- 1 Definire e pianificare le fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, materiali, ecc.)
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Sviluppare le forme e i modelli per le calzature attenendosi alle indicazioni di progetto e alle esigenze ortopediche del consumatore finale
- 6 Effettuare le operazioni di taglio dei materiali e degli altri componenti delle calzature, nel rispetto dell'idea progettuale
- 7 Eseguire le lavorazioni e le operazioni di rifinitura dei diversi componenti delle calzature
- 8 Assemblare i componenti e confezionare i prodotti calzaturieri



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo di produzione delle calzature</li><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni e trattamento pelli</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per la lavorazione delle calzature</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali per la lavorazione delle calzature (mastici, contrafforti, chiodi, ecc.)</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari e strumenti per la lavorazione delle calzature (realizzazione delle forme, taglio dei materiali, lavorazione e finitura)</li></ul>

**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse lavorazioni</li><li>• Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Procedure e tecniche di verifica di strumenti, attrezzature e macchinari</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere l'immagine progettuale e i dati tecnici traducendoli in valori, elementi e procedure esecutive</li><li>• Impiegare metodiche per trasferire nella lavorazione le caratteristiche anatomico-funzionali e le idee creative in un equilibrio geometrico preciso</li><li>• Applicare procedure e metodiche per verificare la congruenza della forma con le indicazioni di progetto</li><li>• Impiegare procedure e tecniche per adeguare la configurazione delle forme alle caratteristiche strutturali della calzatura e/o alle esigenze ortopediche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anatomia umana del piede e aspetti ergonomici della calzatura</li><li>• Fondamenti geometrici e di rappresentazione grafica</li><li>• Tecniche di costruzione della forma</li><li>• Tecniche di costruzione e sviluppo dei modelli</li><li>• Tecniche di disegno su piano e su volume</li><li>• Tecniche di misurazione della forma del piede</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Impiegare procedure e tecniche per determinare la quantità dei materiali e sceglierli sulla base dei requisiti di qualità richiesti</li><li>• Applicare metodiche per la rilevazione di eventuali difetti dei materiali</li><li>• Applicare procedure e tecniche di posizionamento delle sagome</li><li>• Applicare le diverse tecniche di taglio (manuale, a macchina, ecc.) secondo le caratteristiche dei materiali utilizzati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche chimiche dei materiali per la lavorazione delle calzature (mastici, contrafforti, chiodi, ecc.)</li><li>• Caratteristiche morfologiche merceologiche e fisiche delle diverse tipologie dei materiali impiegati</li><li>• Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure e tecniche per prevedere i comportamenti delle pelli nelle differenti lavorazioni in base alle loro caratteristiche fisiche e merceologiche</li><li>• Applicare metodiche per definire le tipologie di lavorazione, i componenti e le tecnologie, sulla base delle caratteristiche dei materiali</li><li>• Applicare tecniche per la preparazione e la rifinitura dei componenti di calzatura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche chimiche dei materiali per la lavorazione delle calzature (mastici, contrafforti, chiodi, ecc.)</li><li>• Comportamenti e reazioni dei materiali legati alle procedure di lavorazione e di trattamento</li><li>• Norme ISO-9000 relative alla lavorazione pelli e calzature</li><li>• Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero</li></ul>

A circular stamp is partially visible at the bottom right of the page, containing some illegible text. Next to it is a handwritten signature in black ink.

**COMPETENZA N. 8****ABILITA' MINIME**

- Applicare tecniche di predisposizione dei pezzi per l'assemblaggio sulla base della forma e struttura del prodotto
- Utilizzare procedure e metodiche di predisposizione fasi e requisiti per il montaggio completo della calzatura
- Applicare tecniche di montaggio e di rifinitura secondo procedure e requisiti stabiliti
- Utilizzare procedure e metodiche per verificare la correttezza e l'efficienza dell'assemblaggio della calzatura
- Applicare metodiche e tecniche per individuare e rimuovere eventuali difetti

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero
- Tecniche di costruzione della calzata



# ***Operatore delle produzioni chimiche***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



Denominazione della figura	<b>OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE</b>
Referenziazioni della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate	7. Conduttori di impianti e operai semi-qualificati addetti a macchinari fissi e mobili 7.1.5.5 conduttori di impianti per la raffinazione dei prodotti petroliferi 7.1.5.9 altri conduttori di impianti chimici 7.2.2.1 operai addetti ai macchinari per prodotti farmaceutici e di toilette 7.2.2.9 altri operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	20 fabbricazione di prodotti chimici 21 fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
Descrizione sintetica della figura	L'Operatore delle Produzioni Chimiche interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione chimica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative al trattamento, lavorazione e conservazione di materie prime, semilavorati e prodotti chimici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature proprie delle produzioni chimiche



## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore delle produzioni chimiche è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi di lavorazione da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione della produzione chimica sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari della produzione chimica, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Predisporre e trattare materie prime/semilavorati chimici, nel rispetto delle norme specifiche di settore in materia di igiene, sicurezza e salvaguardia ambientale
- 6 Lavorare e conservare semilavorati/prodotti chimici
- 7 Verificare semilavorati/prodotti chimici

**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo di produzione chimica: fasi, attività e tecnologie</li><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi e cicli di lavoro della produzione chimica</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare strumenti, attrezzature, macchine per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Applicare procedure di impostazione dei parametri di funzionamento dei macchinari per le lavorazioni da eseguire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per le lavorazioni chimiche</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti per le lavorazioni chimiche</li></ul>

DX

<b>COMPETENZA N. 3</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari per le lavorazioni chimiche</li> <li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li> <li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 4</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li> <li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ergonomia</li> <li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 5</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e selezionare le materie prime/semilavorati chimici secondo quanto stabilito nelle schede tecniche</li> <li>• Individuare le strumentazioni per il trattamento e la misurazione delle materie prime/semilavorati chimici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici</li> <li>• Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità, ...)</li> </ul>



**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le tipologie di lavorazioni da adottare in relazione al semilavorato/prodotto e alle sue componenti chimiche</li><li>• Applicare le principali tecniche di lavorazione e conservazione di materie prime/semilavorati/prodotti chimici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici</li><li>• Tecniche di preparazione e lavorazione dei prodotti chimici</li><li>• Tecnologie e tecniche per la conservazione dei prodotti chimici</li></ul>

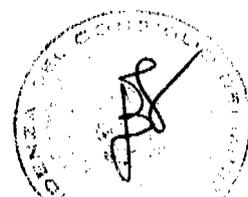
**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di controllo e verifica della qualità del semilavorato/prodotto chimico</li><li>• Individuare, durante tutte le fasi di lavorazione, eventuali difettosità del semilavorato/prodotto chimico rispetto alla relativa classificazione in uso presso l'azienda</li><li>• Adottare procedure operative di controllo in conformità con il sistema di qualità aziendale predefinito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici</li><li>• Principali tecniche e strumenti di controllo qualità</li></ul>

# **Operatore edile**

---

## **Standard della Figura nazionale**



Denominazione della figura	OPERATORE EDILE
Referenziamenti della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6121 Muratori in pietra, mattoni, refrattari 6122 Muratori in cemento armato 6123 Carpentieri e falegnami nell'edilizia 6132 Pavimentatori e posatori di rivestimenti 6133 Intonacatori 6134 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	41 Costruzione di edifici 41.20 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 43 Lavori di costruzione specializzati 43.12 Preparazione del cantiere edile 43.31 Intonacatura 43.33 Rivestimento di pavimenti e di muri
Descrizione sintetica della figura	L'operatore edile interviene nel processo delle costruzioni edili, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla realizzazione e finitura di opere edili, con competenze nell'allestimento del cantiere edile, nella pianificazione e controllo, verifica di conformità e adeguatezza del proprio lavoro

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore edile è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione e alle attività, sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso, nel rispetto delle norme di sicurezza
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore
- 6 Eseguire opere in muratura per costruzioni edili, sulla base delle indicazioni e delle specifiche progettuali e nel rispetto degli standard di sicurezza specifici di settore
- 7 Eseguire lavorazioni di carpenteria per la fabbricazione ed il montaggio di elementi edilizi, nel rispetto delle specifiche progettuali e degli standard di sicurezza di settore
- 8 Eseguire lavorazioni di finitura di opere edili, nel rispetto delle specifiche progettuali e degli standard di sicurezza specifici di settore
- 9 Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione e le attività da eseguire</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni e delle attività da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale del settore edile</li><li>• Principali terminologie tecniche del settore</li><li>• Processi, cicli di lavoro e ruoli del settore dell'edilizia</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione/attività sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale</li><li>• Applicare le procedure di sicurezza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale del settore edile</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento/utilizzo delle attrezzature e dei macchinari per settore edile</li><li>• Tipologia e principi di tecnologia dei materiali del settore edile</li></ul>

**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione ed il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li><li>• Schede tecniche di manutenzione programmata di attrezzature e macchinari</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative degli spazi di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li><li>• Adottare comportamenti corretti in presenza di rischi, nell'utilizzo di attrezzature, nella movimentazione dei carichi e nell'utilizzo di opere provvisoriale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

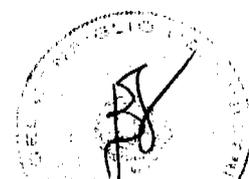
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisoriale</li><li>• Applicare tecniche per la realizzazione di spazi e servizi del cantiere</li><li>• Applicare tecniche per la realizzazione di misure di protezione degli scavi</li><li>• Applicare tecniche per la dismissione degli spazi e dei servizi del cantiere</li><li>• Approntare le condizioni di sicurezza del cantiere sulla base delle specifiche normative di settore e delle istruzioni tecniche del responsabile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Misure per la prevenzione e la sicurezza nei cantieri</li><li>• Norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni nei cantieri</li><li>• Organizzazione, logistica e funzionamento del cantiere edile</li><li>• Rischi specifici e professionali del settore edile</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare gli elementi degli elaborati tecnici</li><li>• Applicare tecniche di tracciatura</li><li>• Applicare tecniche di preparazione della malta</li><li>• Applicare tecniche di costruzione di opere in muratura</li><li>• Applicare tecniche per la realizzazione di opere di sostegno</li><li>• Applicare tecniche di demolizione e smaltimento materiale di risulta</li><li>• Applicare tecniche di costruzione di coperture piane e inclinate in muratura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche degli inerti e dei leganti</li><li>• Norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni nei cantieri</li><li>• Nozioni tecniche di tracciatura</li><li>• Processo di produzione degli impasti cementizi</li><li>• Tecniche delle lavorazioni in muratura</li><li>• Tecniche di realizzazione di puntellamenti</li><li>• Tipologie di murature in laterizio</li><li>• Tipologie e tecniche realizzative di coperture in muratura</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare gli elementi degli elaborati tecnici</li><li>• Verificare la compatibilità di materiali e interventi previsti</li><li>• Applicare tecniche di taglio, piegamento, legatura e posa di armature metalliche</li><li>• Applicare tecniche per l'allestimento e lo smontaggio di casseforme</li><li>• Applicare tecniche di fabbricazione e montaggio di manufatti e strutture in legno</li><li>• Applicare tecniche di montaggio di elementi prefabbricati in cemento armato e in calcestruzzo precompresso</li><li>• Applicare tecniche di getto di calcestruzzo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi edilizi strutturali: di fondazione, verticali, orizzontali, di collegamento e prefabbricati</li><li>• Norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni nei cantieri</li><li>• Nozioni di tecnologia dei materiali metallici in edilizia</li><li>• Principali tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati</li><li>• Processo di produzione conglomerati cementizi</li><li>• Tecniche di lavorazione dei materiali e delle strutture in metallo</li><li>• Tecniche di lavorazione e montaggio dei manufatti e delle strutture in legno</li><li>• Tipologie di casseforme</li></ul>



**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche per la realizzazione di intonaci</li><li>• Applicare tecniche di coibentazione e impermeabilizzazione per pavimentazioni</li><li>• Applicare tecniche di messa in opera di pavimentazioni</li><li>• Applicare tecniche di montaggio di elementi prefabbricati leggeri a secco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni nei cantieri</li><li>• Tecniche base di pavimentazione e rivestimento</li><li>• Tecniche di impermeabilizzazione</li><li>• Tecniche di preparazione e applicazione di intonacature</li><li>• Tecniche di rivestimento murale e di fissaggio materiali di rivestimento a secco</li></ul>

**COMPETENZA N. 9**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare gli strumenti per la misurazione e il controllo</li><li>• Applicare tecniche di controllo di forma, dimensioni ed aspetto finale dell'opera edile in conformità alla regola d'arte/standard</li><li>• Applicare tecniche di controllo di regolarità di posa degli elementi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principali norme delle lavorazioni edili a regola d'arte</li><li>• Tipologie e utilizzo di strumenti per la misurazione e il controllo</li></ul>

# **Operatore elettrico**

---

## **Standard della Figura nazionale**



Denominazione della figura	OPERATORE ELETTRICO
Referenziamenti della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate  Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	6            Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.1.3.7 – Eletttricisti nelle costruzioni civili ed assimilati  35. 35 Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata 35.12 Trasmissione di energia elettrica 35.13 Distribuzione di energia elettrica 43.21 Installazione di impianti elettrici
Descrizione sintetica della figura	L' Operatore elettrico, interviene, a livello esecutivo, nel processo di realizzazione dell'impianto elettrico con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative all'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dell'impianto

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore elettrico è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico
- 2 Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali
- 6 Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche
- 7 Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali
- 8 Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività</li><li>• Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</li><li>• Simbologia impianti elettrici</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li><li>• Tipologie di impianti elettrici</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinta dei materiali</li><li>• Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche</li><li>• Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici</li><li>• Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo</li><li>• Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici</li></ul>



**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</li><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</li><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura</li><li>• Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso</li><li>• Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio</li><li>• Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici</li><li>• Applicare procedure di giunzione dei canali metallici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</li><li>• Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni</li><li>• Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare i cavi mediante targhette</li><li>• Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale</li><li>• Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico</li><li>• Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei conduttori elettrici</li><li>• Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici civili ed industriali</li><li>• Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</li><li>• Modalità di cablaggio</li><li>• Schemi elettrici</li><li>• Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto</li><li>• Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico</li><li>• Tipologie di isolamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare e utilizzare strumenti di misura</li><li>• Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico</li><li>• Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza</li><li>• Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico</li><li>• Normativa CEI di settore</li><li>• Strumenti di misura e controllo</li><li>• Tecniche di verifica di impianti elettrici</li></ul>

**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico</li><li>• Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento</li><li>• Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie</li><li>• Individuare componenti difettosi e/o guasti</li><li>• Applicare procedure di ripristino di funzionamento</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</li><li>• Registri di manutenzione</li><li>• Tecniche di manutenzione</li><li>• Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico</li><li>• Tecniche di misurazione di tensione e segnali</li></ul>



***Operatore elettronico***  

---

***Standard della Figura nazionale***



<b>Denominazione della figura</b>	<b>OPERATORE ELETTRONICO</b>
<b>Referenziamenti della figura</b>  <b>Professioni NUP/ISTAT correlate</b>  <b>Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT</b>	6            Artigiani e operai specializzati e agricoltori 6.2.4.3    Riparatori di apparecchi radio, televisivi ed affini. 6.2.4.4    Installatori e riparatori di apparati telegrafici e telefonici.  26.20.00    Fabbricazione di computer e unità periferiche 33.20.02    Installazione di apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni, di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi, di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 43.21.02    Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)
<b>Descrizione sintetica della figura</b>	<p>L' Operatore elettronico, interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative all'installazione e manutenzione di sistemi elettronici e alle reti informatiche nelle abitazioni, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, dell'installazione di impianti telefonici e televisivi, di sistemi di sorveglianza e allarme, di reti informatiche; provvede inoltre alla verifica e alla manutenzione dell'impianto</p>

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore elettronico è in grado di:

- 1 Definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto del sistema/rete elettronica
- 2 Approntare materiali, strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Predisporre e cablare le canalizzazioni, i quadri e i cavi seguendo le specifiche progettuali
- 6 Installare sistemi elettronici per la ricezione e la comunicazione di segnali audio-video seguendo le specifiche progettuali
- 7 Installare e configurare reti informatiche seguendo le specifiche progettuali
- 8 Assemblare e configurare personal computer in base alla documentazione tecnica di riferimento e alle esigenze del cliente
- 9 Effettuare le verifiche di funzionamento del sistema o della rete in coerenza con le specifiche progettuali, predisponendo la documentazione di verifica
- 10 Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e reti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino



**COMPETENZA N. 1****ABILITA' MINIME**

- Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività
- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro
- Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro
- Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore
- Principali terminologie tecniche di settore
- Schemi per la rappresentazione di sistemi/reti elettroniche
- Simbologia impianti elettronici e di telecomunicazioni
- Tecniche di comunicazione organizzativa
- Tecniche di pianificazione
- Tipologie di impianti elettronici

**COMPETENZA N. 2****ABILITA' MINIME**

- Individuare materiali, strumenti, attrezzature, per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica
- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature

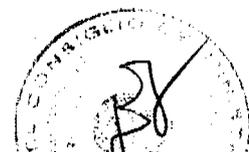
**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Distinta dei materiali
- Modalità di taratura degli strumenti di controllo dei segnali
- Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche
- Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo
- Tipologie e caratteristiche del materiale per sistemi/reti elettroniche
- Tipologie delle principali attrezzature e ,strumenti per la realizzazione di sistemi/reti elettroniche

<b>COMPETENZA N. 3</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</li> <li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</li> <li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature</li> <li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li> <li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 4</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li> <li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ergonomia</li> <li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 5</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare tecniche di posa di canalizzazioni</li> <li>• Utilizzare tecniche di installazione quadri per le apparecchiature elettroniche o informatiche</li> <li>• Utilizzare tecniche di stesura dei cavi</li> <li>• Utilizzare dispositivi di protezione individuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale</li> <li>• Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</li> <li>• Modalità di cablaggio</li> <li>• Modalità di identificazione dei conduttori di potenza e di segnale</li> <li>• Tecniche di installazione dei quadri</li> <li>• Tecniche di posizionamento delle canalizzazioni e dei cavi</li> </ul>



**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare tecniche per l'installazione di apparecchiature elettroniche e informatiche</li><li>• Utilizzare tecniche di installazione e puntamento di antenne</li><li>• Applicare metodi di programmazione e taratura delle apparecchiature e delle centraline dei sistemi elettronici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche di un impianto di controllo</li><li>• Caratteristiche tecniche di un impianto per la ricezione di segnali via etere</li><li>• Principali tecnologie impiegate nella comunicazione telefonica e di trasmissione dati</li><li>• Schemi di collegamento di sistemi elettronici</li><li>• Tecniche di installazione, regolazione e taratura di apparecchiature elettroniche</li><li>• Tecniche di programmazione delle centraline di comando e controllo dei sistemi elettronici</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare tecniche di installazione sul quadro delle apparecchiature informatiche</li><li>• Applicare metodi di configurazione di dispositivi e protocolli di rete</li><li>• Applicare procedure per l'installazione di software per la gestione della rete e sistemi a tutela della sicurezza dei dati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei principali sistemi operativi per i server</li><li>• Caratteristiche tecniche e funzionali delle reti e delle apparecchiature informatiche</li><li>• Nozioni di comunicazione dati</li><li>• Nozioni di sicurezza dei sistemi informatici</li><li>• Tecniche di configurazione dei server e dei dispositivi di indirizzamento della rete</li></ul>

**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti hardware di un personal computer</li><li>• Applicare metodi di configurazione del personal computer</li><li>• Utilizzare tecniche di installazione del sistema operativo e i software applicativi stand-alone</li><li>• Applicare metodi di configurazione per la sicurezza del sistema a livello locale</li><li>• Applicare metodi di test hardware e software</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei sistemi operativi installabili su un personal computer.</li><li>• Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità</li><li>• Caratteristiche tecniche e grado di compatibilità dei diversi componenti hardware costituenti un personal computer</li><li>• Gestione delle licenze software</li><li>• Procedure per la gestione della sicurezza in locale e in rete</li><li>• Sistemi e modalità di testing di un personal computer</li><li>• Tecniche e strumenti di assemblaggio di un personal computer</li></ul>

**COMPETENZA N. 9**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare e utilizzare strumenti di misura</li><li>• Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto, del sistema o della rete</li><li>• Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi</li><li>• Applicare tecniche di compilazione del rapporto di verifica funzionale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un sistema, rete elettronica</li><li>• Normativa CEI di settore</li><li>• Strumenti di misura e controllo</li><li>• Tecniche di verifica di sistemi e reti</li></ul>

15/

**COMPETENZA N. 10****ABILITA' MINIME**

- Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione del sistema o della rete
- Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento di sistemi e reti
- Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie
- Individuare componenti difettosi e/o guasti
- Applicare procedure di ripristino di funzionamento
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Registri di manutenzione
- Tecniche di manutenzione
- Tecniche di messa in sicurezza del sistema/rete
- Tecniche di misurazione di segnali



# ***Operatore grafico***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



Denominazione della figura	<b>OPERATORE GRAFICO</b>
Indirizzi della figura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa e allestimento</li> <li>- Multimedia</li> </ul>
Referenziamenti della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate	6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6341 Compositori tipografici 6342 Tipografi impressori 6343 Stampatori offset e alla rotativa 6346 Rilegatori ed assimilati 6347 Fototipografi e fototecnici
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	18 Stampa e riproduzione di supporti registrati 18.13 Lavorazioni preliminari alla stampa e ai media 18.14 Legatoria e servizi connessi 58 Attività editoriali 58.11 Edizione di libri 58.13 Edizione di quotidiani 58.14 Edizione di riviste e periodici 58.29 Edizione di altri software
Descrizione sintetica della figura	<p>L' Operatore grafico, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione grafica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla realizzazione del prodotto grafico, seguendo le istruzioni ricevute, e alla produzione dei file per la pubblicazione su supporto cartaceo e multimediale. Utilizza competenze di elaborazione grafica impiegando software professionali per il trattamento delle immagini e per l'impaginazione di stampati; possiede, a seconda degli indirizzi, competenze per la gestione della stampa e dell'allestimento e competenze per la produzione multimediale.</p>

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio (\*)

L'operatore grafico è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o delle indicazioni di appoggio del progetto grafico e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di attività sulla base delle istruzioni/indicazioni ricevute, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Elaborare un prodotto grafico sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione del progetto, tenendo conto delle diverse tipologie di supporto di pubblicazione
- 6 Produrre i file grafici in formato adatto alla pubblicazione su diversi supporti

In esito all'indirizzo "Stampa e allestimento", è inoltre in grado di:

1. Realizzare un prodotto stampa semplice, completo di cucitura e rifilo, utilizzando macchine per la stampa e strumenti per la finitura

In esito all'indirizzo "Multimedia", è inoltre in grado di:

1. Acquisire ed elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione su supporti multimediali

(\*) Lo standard minimo nazionale è costituito dalle competenze tecnico professionali caratterizzanti la Figura e dalle competenze di uno o più indirizzi della Figura.

**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio e le istruzioni per predisporre le diverse fasi di attività</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle attività da eseguire e dell'ambiente lavorativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi e cicli di lavoro della lavorazione grafica</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature e macchinari per le diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni di appoggio</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche tecniche delle forme di stampa</li><li>• Periferiche di input/output</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento degli strumenti per il processo di lavorazione grafica</li><li>• Sistemi di stampa</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali di grafica</li><li>• Tipologie dei principali strumenti del grafico</li></ul>



<b>COMPETENZA N. 3</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li> <li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li> <li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li> <li>• Tecnologia e formati dei supporti digitali</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 4</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li> <li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di ergonomia</li> <li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 5</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare strumenti manuali e software per realizzare schizzi e bozze</li> <li>• Applicare tecniche di consultazione banche dati di materiali per la grafica</li> <li>• Applicare tecniche di impaginazione degli stampati</li> <li>• Applicare tecniche di collazione di bozze</li> <li>• Utilizzare software per l'impaginazione</li> <li>• Utilizzare software per elaborazione grafica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criteri di suddivisione dello spazio</li> <li>• Nozioni di copyright e norme su licenze d'uso</li> <li>• Progettazione grafica: schizzo, bozzetto, modellino quotato, menabò</li> <li>• Regole di composizione e impaginazione</li> <li>• Software di impaginazione</li> <li>• Software per l'elaborazione di immagini</li> </ul>

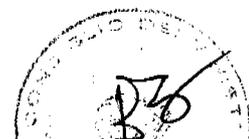


**COMPETENZA N. 6****ABILITA' MINIME**

- Utilizzare tecniche di adattamento e trasferimento del prodotto al supporto
- Applicare metodi di controllo degli standard qualitativi su supporto
- Verificare l'impatto grafico-comunicativo del prodotto

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Formati dei file per la grafica
- Supporti di pubblicazione e archiviazione
- Tecniche di pubblicazione
- Tipologia e classificazione degli stampati



## INDIRIZZI DELLA FIGURA

Denominazione dell'indirizzo	STAMPA E ALLESTIMENTO
Descrizione sintetica dell'indirizzo	Le competenze caratterizzanti l'indirizzo "stampa e allestimento" sono funzionali all'operatività nell'ambito della produzione e allestimento di stampati.

COMPETENZA N. 1	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare metodologie e procedure per la formatura delle prove di stampa</li><li>• Applicare tecniche di stampa</li><li>• Applicare tecniche di cucitura e rifilo degli stampati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di densitometria e spettrofotometria applicata agli stampati</li><li>• Principali macchine da stampa</li><li>• Principali matrici di stampa</li><li>• Trattamento dei colori e degli inchiostri</li></ul>



Denominazione dell'indirizzo	MULTIMEDIA
Descrizione sintetica dell'indirizzo	Le competenze caratterizzanti l'indirizzo "multimedia" sono funzionali all'operatività nell'ambito della realizzazione di prodotti multimediali.

COMPETENZA N. 1	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare tecniche di fotografia e registrazioni immagini</li> <li>• Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale</li> <li>• Utilizzare software e tecniche per la creazione ed elaborazione di immagini e di grafici animati</li> <li>• Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni multimediali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software per l'elaborazione di prodotti grafici multimediali</li> <li>• Tecniche base di ripresa video</li> <li>• Tecniche di trattamento audio e video digitali</li> <li>• Tecniche fotografiche digitali</li> </ul>



# ***Operatore di impianti termo-idraulici***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



Denominazione della figura	<b>OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI</b>
Referenziamenti della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6. Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.2.3.5 Meccanici e montatori di apparecchi termici, idraulici e di condizionamento
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	43 Lavori di costruzione specializzati 43.2 Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione 43.22 installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria
Descrizione sintetica della figura	L' Operatore di impianti termo-idraulici interviene, a livello esecutivo, nel processo di impiantistica termo-idraulica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla posa in opera di impianti termici, idraulici, di condizionamento e di apparecchiature idro-sanitarie, con competenze nell'installazione, nel collaudo, manutenzione e riparazione degli impianti stessi

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore di impianti termo-idraulici è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi di lavorazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute, delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base delle operazioni da compiere, delle procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Effettuare la posa in opera degli impianti termoidraulici
- 6 Collaudare gli impianti termoidraulici nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza
- 7 Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretare disegni tecnici e schemi costruttivi di un impianto termo-idraulico</li><li>• Utilizzare i cataloghi tecnici per approntare la componentistica necessaria alle lavorazioni</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capitolati, listini prezzi e tariffari di categoria, prontuario opere edili</li><li>• Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari, ecc.</li><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi e cicli di lavoro dell'installazione e manutenzione di impianti termo-idraulici</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti e impianti termo-idraulici e loro componenti</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali dei componenti costituenti gli impianti: metalli, plastici, mastici e resine</li></ul>



**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari</li><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tradurre schemi e disegni tecnici nei sistemi di distribuzione, trasporto e scarico di impianti termoidraulici</li><li>• Applicare procedure e tecniche di montaggio di apparecchiature termiche</li><li>• Applicare procedure e tecniche di posa in opera di collegamenti e di montaggio di apparecchiature idro-sanitarie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari, ecc.</li><li>• Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</li><li>• Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici</li><li>• Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li><li>• Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico</li><li>• Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</li><li>• Unità di montaggio, misura e collaudo</li></ul>

NF

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti termo-idraulici installati</li><li>• Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento</li><li>• Applicare metodiche di reportistica tecnica per la stesura delle dichiarazioni di conformità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</li><li>• Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li><li>• Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici</li><li>• Unità di montaggio, misura e collaudo</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure e metodiche per la verifica del corretto funzionamento delle diverse componenti degli impianti termo-idraulici</li><li>• Utilizzare strumenti di controllo e di diagnostica</li><li>• Individuare eventuali anomalie e relative modalità di soluzione</li><li>• Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale</li><li>• Applicare metodiche di reportistica tecnica per il rilascio della documentazione di legge</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</li><li>• Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li><li>• Tecniche e strumenti di controllo e di diagnostica</li><li>• Unità di montaggio, misura e collaudo</li></ul>

# ***Operatore delle lavorazioni artistiche***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



Denominazione della figura	<b>OPERATORE DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE</b>
Referenziamenti della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate  Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.3.1.6 Gioiellieri, orafi e assimilati 6.3.2.1 Vasai e assimilati (prodotti in ceramica e abrasivi) 6.3.2.4 Pittori e decoratori su vetro e ceramica  23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi 23.12 Lavorazione e trasformazione del vetro piano 23.13 Fabbricazione di vetro cavo 23.4 Fabbricazione di altri prodotti in porcellana e in ceramica 23.41 Fabbricazione di prodotti in ceramica per usi domestici e ornamentali 23.70 Taglio, modellatura e finitura di pietre 32 Altre industrie manifatturiere 32.1 Fabbricazione di gioielleria, bigiotteria e articoli connessi; lavorazione delle pietre preziose 32.12 Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi
Descrizione sintetica della figura	L'Operatore delle lavorazioni artistiche interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione di manufatti/beni artistici con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla ideazione e lavorazione di manufatti/beni artistici, con competenze nell'utilizzo degli strumenti e delle tecniche richieste dalle specifiche lavorazioni

## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore delle lavorazioni artistiche è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi di lavorazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o delle indicazioni della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature, macchinari e utensili necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari e utensili, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Elaborare i bozzetti e realizzare i disegni rappresentando complessivi e particolari, ai fini della lavorazione del manufatto/bene artistico da eseguire
- 6 Predisporre i materiali necessari alle diverse fasi di lavorazione per la realizzazione del manufatto/bene artistico
- 7 Realizzare manufatti/beni artistici su differenti tipi di supporto/materiale (\*), applicando le tecniche appropriate, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti
- 8 Verificare la presenza di eventuali difettosità durante le diverse fasi di lavorazione e rifinire il manufatto/bene artistico in coerenza con le indicazioni progettuali



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclo di lavorazione di manufatti/beni artistici</li><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare strumenti, attrezzature, macchinari e utensili per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari e utensili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per le diverse lavorazioni artistiche</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti e utensili delle diverse lavorazioni artistiche</li></ul>



**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari e utensili</li><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari e utensili</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari e utensili</li><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li></ul>

**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire disegni preparatori, bozzetti, schizzi e modelli per campionature</li><li>• Utilizzare applicativi informatici dedicati nella realizzazione dei disegni</li><li>• Applicare i codici del linguaggio visivo e grafico per comunicare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Storia dell'arte e delle diverse tipologie di manufatti/beni artistici</li><li>• Tecniche di disegno grafico libero e computerizzato</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Scegliere le materie prime per la realizzazione del manufatto/bene artistico</li><li>• Applicare tecniche appropriate per la lavorazione preliminare delle diverse materie prime</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche costitutive di trasformazione e di conservazione delle materie prime</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali per le diverse lavorazioni artistiche</li></ul>

**COMPETENZA N. 7 (\*)**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene artistico</li><li>• Utilizzare procedure e tecniche di calcolo per il dimensionamento del manufatto/bene artistico da produrre</li><li>• Impiegare tecniche di forgiatura e modellatura, in funzione del manufatto e della sua destinazione d'uso</li><li>• Applicare finiture e tecniche decorative proprie del manufatto lavorato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche di disegno grafico libero e computerizzato</li><li>• Tecniche di lavorazione dei materiali specifici</li></ul>

(\*) la competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di supporti/materiali/prodotti (es., metalli, ceramiche, lapidei, orafi, ecc.) negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

**COMPETENZA N. 8**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare preliminarmente i difetti che possono riscontrarsi durante le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Assumere comportamenti per la prevenzione di rischi chimici determinati dall'uso di sostanze nocive e tossiche</li><li>• Applicare metodiche di monitoraggio e verifica delle lavorazioni e dei manufatti/beni artistici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disposizioni a tutela della sicurezza nell'ambiente di lavoro</li></ul>

BV

# ***Operatore del legno***

---

## ***Standard della Figura nazionale***



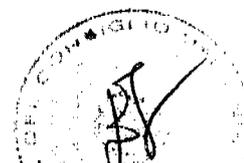
Denominazione della figura	OPERATORE DEL LEGNO
Referenziazioni della figura	
Professioni	6. Artigiani, operai specializzati ed agricoltori
NUP/ISTAT	6.3.3.1 - Artigiani delle lavorazioni artistiche del legno e di materiali simili 6.5.2.2 - Ebanisti, falegnami ed operatori artigianali specializzati di macchine per la lavorazione del legno
correlate	7. Conduttori di impianti ed operai semi- qualificati addetti a macchinari fissi e mobili 7.2.4.0 – Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di mobili e di articoli in legno
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	16 – Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili) 16.2 – Fabbricazione di prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio 16.23 – Fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia 16.23.10 – Fabbricazione di porte e finestre in legno (escluse porte blindate) 16.23.20 - Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia  31 – Fabbricazione di mobili 31.01 – Fabbricazione di mobili per uffici e negozi 31.02 – Fabbricazione di mobili per cucina 31.09 – Fabbricazione di altri mobili
Descrizione sintetica della figura	L'operatore del legno interviene nel processo di produzione di manufatti lignei, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla realizzazione ed assemblaggio di componenti lignei (elementi di arredo, serramenti, prodotti di carpenteria, ecc.) in pezzi singoli o in serie, con competenze nella pianificazione, organizzazione e controllo del proprio lavoro



## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore del legno è in grado di:

- 1 Definire e pianificare le operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Eseguire la lavorazione di pezzi e/o componenti in legno secondo le specifiche indicate da disegni e modelli
- 6 Montare e assemblare manufatti lignei composti da più pezzi e particolari e/o accessori, sulla base delle specifiche di disegni e modelli
- 7 Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, di macchinari, strumenti e utensili, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione dei manufatti lignei



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale del settore lavorazione del legno</li><li>• Principali terminologie tecniche di settore</li><li>• Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni del legno</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, ecc.)</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento/avvio</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per la lavorazione del legno</li><li>• Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili da banco e portatili</li><li>• Tipologie e caratteristiche di essenze legnose, semilavorati, difetti e malattie riscontrabili, principi e criteri di stagionatura</li></ul>

**COMPETENZA N. 3**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari</li><li>• Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procedure e tecniche di monitoraggio</li><li>• Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento</li><li>• Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione</li></ul>



**COMPETENZA N. 4**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</li><li>• Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</li><li>• Adottare comportamenti che limitino i rischi chimici determinati dall'uso di sostanze nocive e tossiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di ergonomia</li><li>• Istruzioni per l'uso delle principali sostanze nocive e tossiche utilizzate nella lavorazione del legno</li><li>• Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino</li></ul>

**COMPETENZA N. 5**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere il disegno tecnico e il modello del prodotto da realizzare</li><li>• Identificare materiali lignei, essenze e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo</li><li>• Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto</li><li>• Applicare procedure, metodiche e tecniche di preparazione e lavorazione del legno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno</li><li>• Metodologie di utilizzo dei diversi prodotti per i trattamenti superficiali</li><li>• Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura</li></ul>

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di assemblaggio e montaggio di manufatti</li><li>• Applicare procedure, metodiche e tecniche per la posa in opera di manufatti</li><li>• Applicare prodotti e tipologie di lavorazione per la finitura dei manufatti</li><li>• Applicare prodotti e tecniche di verniciatura e lucidatura dei manufatti</li><li>• Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caratteristiche dei principali accessori, ferramenta e sistemi di applicazione</li><li>• Principali tecniche di finitura dei manufatti</li><li>• Tecniche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio</li><li>• Tipologie e caratteristiche di collanti e ferramenta</li></ul>

BT ✓

**COMPETENZA N. 7****ABILITA' MINIME**

- Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione, su materiali, strumenti e macchinari
- Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali
- Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità
- Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte
- Principali strumenti di misura e controllo
- Principali terminologie tecniche
- Quadro normativo di riferimento e normative tecniche per le lavorazioni del legno
- Tecniche e procedure di individuazione e valutazione del funzionamento



***Operatore del montaggio e della  
manutenzione di  
imbarcazioni da diporto***  

---

***Standard della Figura nazionale***



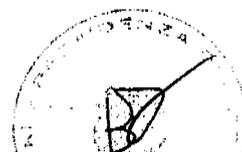
Denominazione della figura	<b>OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO</b>
Referenziamenti della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6            Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.2.1.4 – Montatori di carpenteria metallica 6.2.5.2 – Carpentieri navali
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	30 – Costruzione di navi e imbarcazioni 30.12 – Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive
Descrizione sintetica della figura	L'operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto interviene nel processo di costruzione delle imbarcazioni da diporto, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative al montaggio, alla finitura e alla manutenzione e riparazione delle imbarcazioni da diporto (a motore e a vela) e dei loro componenti nell'ambito delle lavorazioni della cantieristica da diporto



## Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto è in grado di:

- 1 Definire e pianificare la successione delle operazioni di realizzazione di uno scafo o di una sua parte sulla base del progetto e delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, del progetto e delle procedure previste
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Eseguire il montaggio delle componenti di uno scafo ed eventuali adattamenti e correzioni sui prodotti pre-assemblati
- 6 Eseguire le operazioni di finitura e completamento dello scafo, nel rispetto delle specifiche progettuali
- 7 Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di una imbarcazione da diporto, nel rispetto della normativa specifica di settore



**COMPETENZA N. 1**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere il disegno e la documentazione tecnica di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) a supporto del progetto</li><li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</li><li>• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza e salvaguardia ambientale specifiche di settore</li><li>• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</li><li>• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normative di sicurezza , igiene, salvaguardia ambientale di settore</li><li>• Principali terminologie tecniche del settore</li><li>• Processi e cicli di realizzazione di uno scafo</li><li>• Tecniche di comunicazione organizzativa</li><li>• Tecniche di pianificazione</li></ul>

**COMPETENZA N. 2**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base del progetto e della distinta dei materiali</li><li>• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, utensili, attrezzature, macchinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi e tecniche di approntamento di strumenti e macchinari</li><li>• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per il montaggio e la manutenzione dello scafo</li><li>• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali dello scafo di imbarcazioni da diporto</li><li>• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti e utensili per il montaggio dello scafo</li></ul>

**COMPETENZA N. 3****ABILITA' MINIME**

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari
- Procedure e tecniche di monitoraggio
- Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

**COMPETENZA N. 4****ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

**COMPETENZA N. 5****ABILITA' MINIME**

- Individuare la simbologia tecnica dei progetti di imbarcazioni
- Applicare tecniche di misurazione e verifica dei semilavorati
- Identificare i singoli elementi componenti lo scafo
- Applicare tecniche di giunzione delle parti componenti
- Applicare tecniche di montaggio /smontaggio di parti componenti
- Applicare tecnologie specifiche di lavorazione in rapporto alle tipologie di materiali
- Identificare interventi correttivi
- Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)

**CONOSCENZE ESSENZIALI**

- Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto
- Normativa di sicurezza del cantiere nautico
- Principali tecniche di lavorazione e montaggio delle diverse tipologie di scafo
- Principi di base del disegno tecnico e meccanico riferito al settore nautico
- Rischi e dispositivi specifici di protezione
- Terminologia tecnica del settore
- Tipologie e caratteristiche dei materiali e dei semilavorati per gli scafi

**COMPETENZA N. 6**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di preparazione delle superfici</li><li>• Applicare le principali tecniche di finitura dello scafo</li><li>• Applicare le principali tecniche di laminazione e resinatura</li><li>• Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rischi e dispositivi specifici di protezione</li><li>• Tipologie, materiali e tecniche di stuccatura, coibentazione, verniciatura, laminazione e resinatura</li></ul>

**COMPETENZA N. 7**

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare tecniche di diagnosi dello stato di usura e danneggiamento delle componenti di un'imbarcazione</li><li>• Applicare tecniche di montaggio /smontaggio dello scafo</li><li>• Applicare tecniche di fissaggio e ancoraggio delle parti dello scafo</li><li>• Applicare tecniche specifiche di adattamento, riparazione e ripristino delle componenti dello scafo</li><li>• Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto</li><li>• Normativa di sicurezza del cantiere nautico</li><li>• Principali tecniche di lavorazione e montaggio delle diverse tipologie di scafo</li><li>• Rischi e dispositivi specifici di protezione</li><li>• Tecniche di diagnosi dell'usura e dei danni delle componenti dello scafo</li><li>• Tecniche e procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria delle diverse tipologie di scafo</li></ul>

