


## Tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**  
REPERTORIO - Toscana

### AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione

#### Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

#### Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

#### Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Tecnico delle attività d'installazione programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Calabria	4	X	X	X	X
TECNICO DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA INDUSTRIALE	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI UN SEMPLICE IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI UN IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
Programmatore ed installatore di sistemi elettrico-elettronici	Liguria	4	X	X	X	X
Tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Puglia	4	X	X	X	X
Tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Toscana	4	X	X	X	X

#### Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
CONDUZIONE DI UN IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	2	X		X	
CONDUZIONE DI UN SEMPLICE IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	2	X		X	
PROGRAMMAZIONE DI UN ROBOT ELEMENTARE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
PROGRAMMAZIONE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
Operatore dell'installazione di sistemi di automazione industriale	Marche	3		X	X	X
Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA						
Sezione in aggiornamento						

## Competenze

**Titolo:** Manutenzione ed assistenza agli operatori

**Descrizione:** Assicurare il necessario aggiornamento e la corretta manutenzione dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione, eliminando gli inconvenienti ed i malfunzionamenti che si dovessero manifestare e curandone l'adattamento a mutate esigenze p

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei

sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute

Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile

Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici

Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata

Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione

## CONOSCENZE

Procedure di manutenzione dell'hardware e del software dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione, per assicurarne l'affidabilità ed il corretto funzionamento nel tempo

Tecniche di ricerca e correzione delle varie tipologie di errori e malfunzionamenti, per individuare e risolvere rapidamente le anomalie ed i guasti dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione

Aggiornamenti delle norme tecniche UNI e CEI e della normativa in materia di sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro e di sicurezza dei macchinari e degli impianti industriali, per aggiornare l'hardware ed il software dei dispositivi di programmazione e

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Fornire la necessaria formazione ed assistenza tecnica agli operatori degli impianti industriali automatizzati

Svolgere puntualmente e tempestivamente le operazioni di manutenzione dell'hardware e del software necessarie per assicurare il corretto funzionamento nel tempo dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione

Aggiornare tempestivamente i dispositivi di programmazione e controllo della produzione in relazione a nuove esigenze produttive o nuove richieste dei responsabili della produzione o dei sistemi informativi

Intervenire rapidamente in caso di errore, guasto o malfunzionamento dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione per individuare le cause ed operare le opportune riparazioni o correzioni

Ottimizzare le procedure di controllo e di diagnosi, per rilevare guasti ed anomalie negli impianti e nei sistemi di controllo

**Titolo:** Programmazione dei dispositivi di controllo automatizzato della produzione industriale

**Descrizione:** Programmare i dispositivi di controllo automatizzato della produzione industriale in maniera ottimale, ai fini dell'aumento dell'efficienza, della riduzione dei tempi e dei costi di produzione e del rispetto delle normative tecniche e di sicurezza vigenti

Attività associate alla Competenza

## CONOSCENZE

Elementi di calcolo delle probabilità e statistica, per implementare modelli di controllo statistico dei processi industriali

Linguaggi grafici di programmazione dei PLC: Ladder Diagram o Linguaggio a contatti, Sequential Function Charts o Diagramma funzionale sequenziale, Function Block Diagram o Diagramma a blocchi funzionali, per utilizzarli nella programmazione dei controllo

Normative di standardizzazione dei linguaggi di programmazione dei PLC, per comprendere ed applicare gli standard internazionali e nazionali in materia

Linguaggi testuali di programmazione dei PLC: Instruction List o Lista di istruzioni, Structured Text o Testo strutturato, per utilizzarli nella programmazione dei controllori a logica programmabile

Tecniche di testing e debugging, per verificare il corretto funzionamento dei programmi di controllo in tutte le possibili condizioni di utilizzo dei dispositivi

Set di istruzioni dei microprocessori dedicati dei Controllori a Logica

Programmabile, per programmarli rapidamente in maniera corretta ed efficiente

Tipologia dei segnali elettrici gestiti dai Controllori a Logica Programmabile (ingressi e uscite analogici e digitali), per una programmazione che ne utilizzi tutte le potenzialità

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare programmi di emulazione su PC, interfaccia grafici e tools per facilitare la sviluppo e la verifica dei programmi di controllo della produzione

Trasformare uno schema funzionale di un impianto elettrico in una sequenza di istruzioni per un microprocessore

Programmare i controllori a logica programmabile (PLC) utilizzando i linguaggi grafici o testuali in maniera rapida ed efficiente

Documentare accuratamente i programmi sviluppati, in modo da agevolare le successive correzioni e modifiche da apportare

Redigere una completa documentazione dei test effettuati, delle anomalie riscontrate, degli errori individuati e delle correzioni apportate, per agevolare successive modifiche dei programmi che si dovessero rendere necessarie  
Svolgere i test più appropriati per individuare i possibili errori presenti nella programmazione dei dispositivi di controllo della produzione  
Strutturare i programmi seguendo una metodologia logica facilmente comprensibile, in modo da agevolare le modifiche o le correzioni da apportare in un momento successivo

**Titolo: Installazione e configurazione dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione**

**Descrizione: Installare e configurare i dispositivi informatici dei sistemi di programmazione e controllo degli impianti industriali, curandone l'adattamento e l'interfacciamento ai macchinari di produzione e riducendo al minimo i tempi di interruzione e riavvio degli**

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA2: Effettuare operazioni di cablaggio dei PLC, dei dispositivi elettronici e dei sistemi I/O, provvedendo al collegamento dei componenti elettronici

Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata

Realizzazione del cablaggio delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione

Realizzazione del collegamento delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute

Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile

Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici

Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata

Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione

## CONOSCENZE

Lingua inglese tecnica, per comprendere la documentazione di supporto e le istruzioni in inglese

Protocolli di rete e di interconnessione tra dispositivi elettromeccanici, per collegare tra loro i componenti delle reti informatiche per l'automazione di impianti industriali

Tipologia e funzionamento delle schede hardware dedicate a particolari compiti di automazione (schede di conteggio veloce, schede programmatori a cammes, schede PID, schede controllo assi, ecc...), per installarle correttamente ed utilizzarle nei disposit

Metodologie di installazione ed interfacciamento dell'hardware in ambienti operativi complessi, per installare e configurare in maniera ottimale le componenti hardware dei sistemi di programmazione e controllo, curandone il collegamento con la rete inform

Architettura e funzionalità dei sistemi operativi, per installare e configurare in maniera ottimale i sistemi di programmazione e controllo della produzione

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Garantire la sicurezza delle persone e delle cose durante l'installazione dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione, assicurando il rispetto delle normative in materia

Installare gli appropriati dispositivi di interfaccia uomo-macchina, per segnalare errori ed anomalie e dare la possibilità all'operatore di inserire set-point e scegliere tra modalità diverse di funzionamento

Configurare l'hardware di un Controllore Logico Programmabile (PLC), installando le schede che lo compongono e definendo gli indirizzi da esse occupati in memoria

Interfacciare i dispositivi di programmazione e controllo della produzione con gli impianti e con la rete per l'automazione, risolvendo eventuali conflitti e verificando il corretto funzionamento dei collegamenti

Installare unità di comando e controllo, trasduttori ed attuatori di tipo elettronico, elettromeccanico, pneumatico ed idraulico

**Titolo:** Progettazione del sistema di programmazione e controllo della produzione

**Descrizione:** Collaborare nella progettazione e nella scelta dei componenti dei

sistemi di programmazione e controllo degli impianti industriali, fornendo un supporto tecnico alle scelte strategiche e progettuali dei responsabili aziendali della produzione e dei sistem

#### Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare il programma software di automazione della macchina, attuando eventuali revisioni nella fase di debug e testing  
Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione

Risultato atteso:RA4: Redigere i report di programmazione e cablaggio dei sistemi elettronici sulla base dei format previsti, specificando i collaudi effettuati e indicando eventuali soluzioni migliorative  
Redazione di report e collaudo dei sistemi elettronici

#### CONOSCENZE

Concetti generali di elettrotecnica ed elettronica, per comprendere le caratteristiche ed il funzionamento dei componenti elettrici ed elettronici di un impianto industriale

Concetti generali di meccanica, per comprendere le caratteristiche ed il funzionamento delle componenti meccaniche degli impianti industriali

Architettura e caratteristiche dei PLC (Programmable Logic Controller, Controllori a logica programmabile), computer industriali specializzati nella gestione dei processi produttivi che eseguono un programma ed elaborano i segnali digitali ed analogici pr

Norme tecniche UNI e CEI relative ai settori meccanico, elettrico ed elettronico, per conoscere ed applicare le normative tecniche in materia di automazione industriale

Normative in materia di sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro (D. Lgs. 626/94 e successive modificazioni, ecc...) e di sicurezza dei macchinari e degli impianti industriali (D.P.R. 459/96

Fondamenti di disegno elettrotecnico, per elaborare i disegni tecnici relativi agli schemi elettrici dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione



## ABILITÀ/CAPACITÀ

Progettare le procedure inerenti i controlli sulla sicurezza, come la verifica del funzionamento di tutti gli interruttori di alimentazione, dei relè termici, dei dispositivi di sicurezza, compreso il Pulsante di Emergenza, e della correttezza dei parametri di funzionamento

Progettare le procedure di pre-avviamento indispensabili per il buon funzionamento delle macchine componenti l'impianto industriale

Analizzare le caratteristiche di ciascuna macchina dell'impianto industriale con il suo responsabile di processo, per comprenderne le caratteristiche e la logica di funzionamento ai fini di una corretta progettazione dei dispositivi di comando e controllo

Elaborare diagrammi a blocchi o di altro tipo, per ottenere una rappresentazione grafica degli schemi di funzionamento dei sistemi di comando e controllo di impianti industriali

Partecipare alla progettazione della parte elettrica degli impianti industriali, per suggerire accorgimenti utili in fase di programmazione

Progettare gli schemi funzionali di impianti elettrici di comando e controllo degli impianti industriali

Comprendere ed applicare correttamente le normative tecniche in materia di automazione industriale, assicurando già in fase di progettazione il rispetto delle norme UNI e CEI

### Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
3.1.3.3.0	Elettrotecnici
7.2.7.2.0	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche
7.2.7.3.0	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni
7.2.7.9.0	Assemblatori in serie di articoli industriali compositi

### Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
25.21.00	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.30.00	Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
25.73.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.73.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
26.11.01	Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici
26.11.09	Fabbricazione di altri componenti elettronici
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche assemblate
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.30.10	Fabbricazione di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)
26.30.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.30.29	Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni
26.40.01	Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini
26.40.02	Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)
26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
26.51.21	Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector
26.51.29	Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte
26.60.02	Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
26.60.09	Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche
27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.20.00	Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici
27.31.01	Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini
27.31.02	Fabbricazione di fibre ottiche
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici
27.33.09	Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
27.90.02	Fabbricazione di insegne luminose e apparecchiature elettriche di segnalazione
27.90.03	Fabbricazione di capacitori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
28.11.11	Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
28.11.20	Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
28.12.00	Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
28.13.00	Fabbricazione di altre pompe e compressori
28.14.00	Fabbricazione di altri rubinetti e valvole

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.15.10	Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
28.21.10	Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
28.21.21	Fabbricazione di caldaie per riscaldamento centrale
28.21.29	Fabbricazione di altre caldaie per riscaldamento
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili
28.22.02	Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli
28.22.03	Fabbricazione di carriole
28.22.09	Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.23.01	Fabbricazione di cartucce toner
28.23.09	Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
28.25.00	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
28.29.10	Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
28.29.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)
28.29.30	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
28.29.92	Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
28.29.99	Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.30.10	Fabbricazione di trattori agricoli
28.30.90	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
28.41.00	Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
28.49.01	Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
28.49.09	Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
28.92.01	Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri
28.92.09	Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
28.94.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
28.94.30	Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)
28.99.30	Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
29.32.01	Fabbricazione di sedili per autoveicoli
29.32.09	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
30.20.01	Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane
30.20.02	Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere
30.30.01	Fabbricazione di sedili per aeromobili
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
30.91.12	Fabbricazione di motocicli
30.91.20	Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori
30.92.10	Fabbricazione e montaggio di biciclette (incluse parti e accessori)
30.92.20	Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per invalidi (incluse parti e accessori)
30.92.40	Fabbricazione di carrozzine e passeggini per neonati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
30.99.00	Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
32.30.00	Fabbricazione di articoli sportivi
32.50.11	Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario
32.50.12	Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali per diagnosi (incluse parti staccate e accessori)
32.50.13	Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario
32.50.14	Fabbricazione di centrifughe per laboratori
32.99.14	Fabbricazione di dispositivi per la respirazione artificiale (maschere a gas)
33.20.01	Installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici; di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità (esclusa l'installazione all'interno degli edifici)
33.20.03	Installazione di strumenti ed apparecchi di misurazione, controllo, prova, navigazione e simili (incluse le apparecchiature di controllo dei processi industriali)
33.20.04	Installazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
33.20.05	Installazione di generatori di vapore (escluse le caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
33.20.07	Installazione di apparecchi medicali per diagnosi, di apparecchi e strumenti per odontoiatria
33.20.08	Installazione di apparecchi elettromedicali
33.20.09	Installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali
27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste

Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - Corso  
d'Italia, 33 - 00198 Roma - C.F. 80111170587

Copyright 2025 INAPP | All Rights Reserved