

FESTO
Consulting

PATROCINIO



SKF



VI EDIZIONE

MAINTENANCETIME!

**CASI ED ESPERIENZE PER
COSTRUIRE LA MANUTENZIONE 4.0**

23 Novembre 2016

ore 9.00 - 17.00

Unione Industriali Napoli

Piazza dei Martiri, 58, 80121 Napoli



**Dal World Economic Forum 2016 sappiamo che
nasceranno, nei prossimi anni, 2 milioni di nuovi
posti di lavoro,
ma
si perderanno 7 milioni di posti di lavoro ormai
obsoleti.**

**L'informatica e l'ingegneria si svilupperanno;
il problem solving sarà una competenza chiave .**

E i manutentori ?? Cosa faranno? Dove saranno?

La 4^a rivoluzione industriale si diffonde sempre più in questi ultimi 10 anni e si possono osservare diversi scenari

comunicazione



Process control

SCENARI



informatica

Robotica



logistica

I Robot che costruiscono Robot non sono più fantascienza.

E non sono macchine programmate per realizzare una certa operazione, bensì macchine capaci di riprogrammarsi autonomamente sulla base di condizioni mutate rispetto al piano di produzione di partenza .

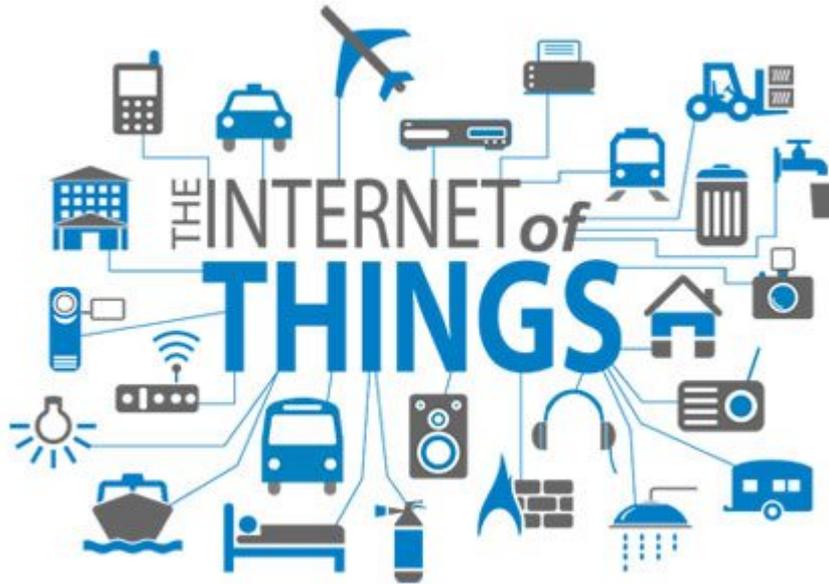
Robot sempre più intelligenti che cambiano, modificano, decidono cosa fare, quando fare, come fare.

Robot collaborativi (COBOT) operano a fianco e insieme

Ma quali saranno gli effetti di questo scenario così profondamente tecnologico sul mercato del lavoro?

Quali gli impatti sulle professioni? Quali sopravviveranno, quali scompariranno, quali quelle nuove che nasceranno?

E quali saranno le job description del manutentore 4.0 ?



La Manutenzione nel contesto dell'Internet of Things (IoT)

Se la manutenzione è una scienza, è la scienza della incertezza.

Il possesso di una grande mole di dati rende però possibile un'analisi statistica o probabilistica

E' quanto ci offre il Big Data ovvero quella raccolta dati così ampia e veloce da richiedere strumenti specifici per la comprensione dei risultati.

L'analisi dei dati diventa quindi fondamentale perché più sono le informazioni di cui possiamo disporre, più rapide e precise sono le azioni manutentive che possono essere messe in atto per garantire le performance dei sistemi produttivi

La Manutenzione 4.0 consentirà l'implementazione di modelli altamente affidabili di Manutenzione Preventiva (ispettiva e ciclica)

Favorirà inoltre lo sviluppo di modelli di Manutenzione Predittiva basati sui flussi di informazioni, provenienti dagli stessi macchinari, riguardanti il corretto funzionamento degli apparati.

Attraverso questi modelli sarà possibile monitorare in modalità continua i parametri macchina e catalogarne i comportamenti, alla ricerca di sintomi sentinella.

Professione Manutentore 4.0

le tecnologie, evolute per quanto siano, vanno gestite.



quando tutti i parametri sono sotto controllo ed il processo è stabile.

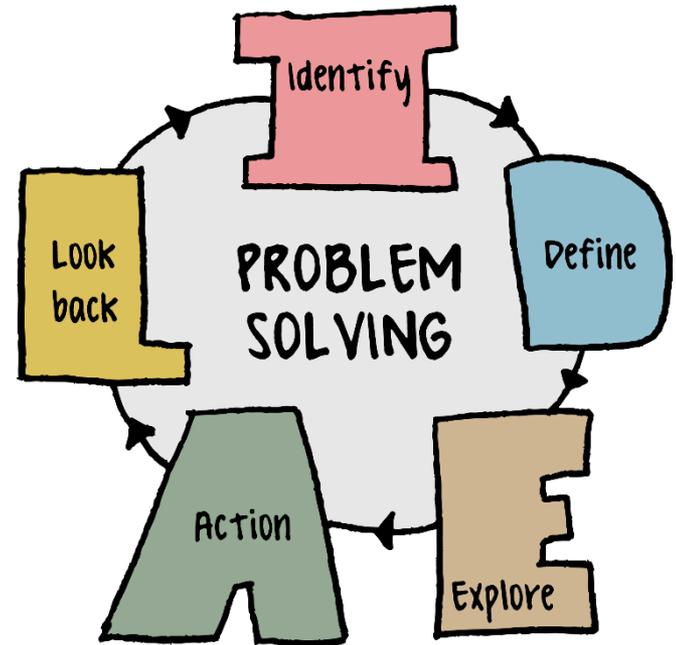


quanto il processo non è stabile



Perché, inevitabilmente, il processo potrà andare in

Ed è qui che torna fondamentale l'Uomo, al quale è richiesta la adozione di criteri procedurali di Problem Solving, ma ancor più di mettere in atto capacità di analisi critica e forte spirito proattivo



Un'attitudine che declina le competenze "core" del manutentore.

Competenze che occorrerà sviluppare e perfezionare nei prossimi anni affinché il manutentore accresca le skill tecniche e gestionali, e padroneggi gli strumenti

statistici ed informatici .

I Big Data comportano ad oggi la presenza di banche dati disomogenee e criteri dissonanti di interpretazione dei dati

Diventa quindi strategico il raggiungimento di uno standard di comunicazione unico.

La unificazione dei modi di raccolta e analisi dei dati rende ancor più necessaria la standardizzazione delle

qualifiche e della certificazione del personale di manutenzione

resa oggi possibile dalla Norma Europea UNI EN 15628

NORMA
EUROPEA**Manutenzione**
Qualifica del personale di manutenzione

UNI EN 15628

OTTOBRE 2014

Versione Italiana
del novembre 2014

Norma Europea UNI EN 15628

Maintenance**Qualification of maintenance personnel**

La norma specifica la qualifica del personale in relazione ai compiti da svolgere nel contesto della manutenzione di impianti, infrastrutture e sistemi di produzione.

Nella presente norma, la manutenzione di impianti ed edifici è inclusa in termini di aspetti tecnici dei servizi.

Essa costituisce una guida per definire le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per la qualifica del personale addetto alla manutenzione.

La norma tratta le seguenti figure professionali nell'organizzazione di manutenzione:

- Tecnico specialista di manutenzione;
- Supervisore dei lavori di manutenzione e/o ingegnere di manutenzione;
- Responsabile della manutenzione (Responsabile del servizio o della funzione manutenzione).

La norma non specifica i criteri di verifica né la formazione specialistica del personale, che è correlata allo specifico settore merceologico.

La Norma getta le basi per la costruzione dei profili del personale di manutenzione che saranno chiamati a gestire il mantenimento delle performance dei mezzi produttivi della Industry 4.0

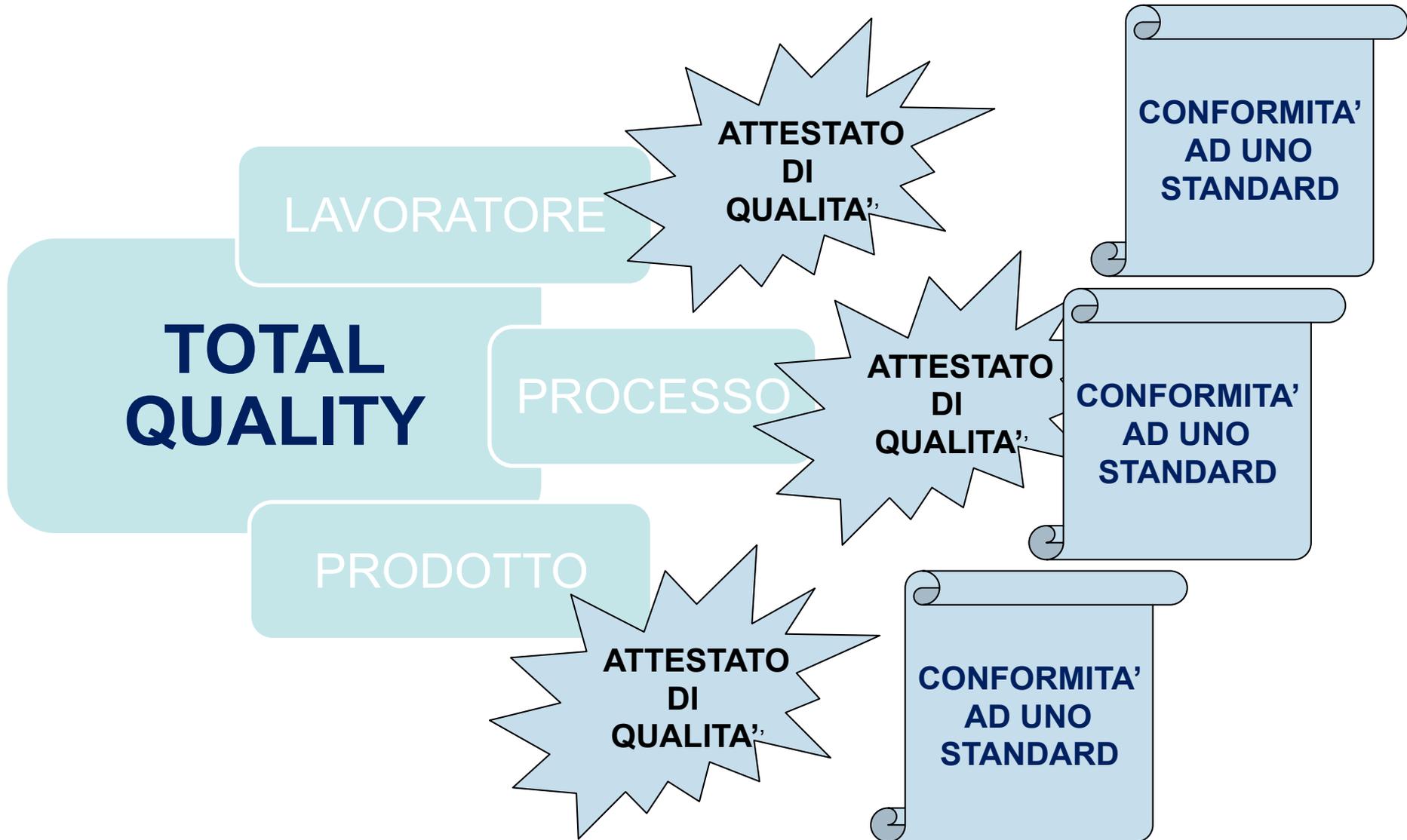
In particolare la figura dell'Ingegnere di Manutenzione che associa in sè le competenze chiave per gestire la sfida sui Big Data, competenze da espandere sui diversi settori della IoT, del networking, del Cloud Computing, etc.

Accanto all'Ingegnere di Manutenzione giocherà un ruolo primario la figura dello "Specialist", manutentore al quale sono richieste grandi doti di autonomia e di **visione sistemica del processo produttivo attraverso**

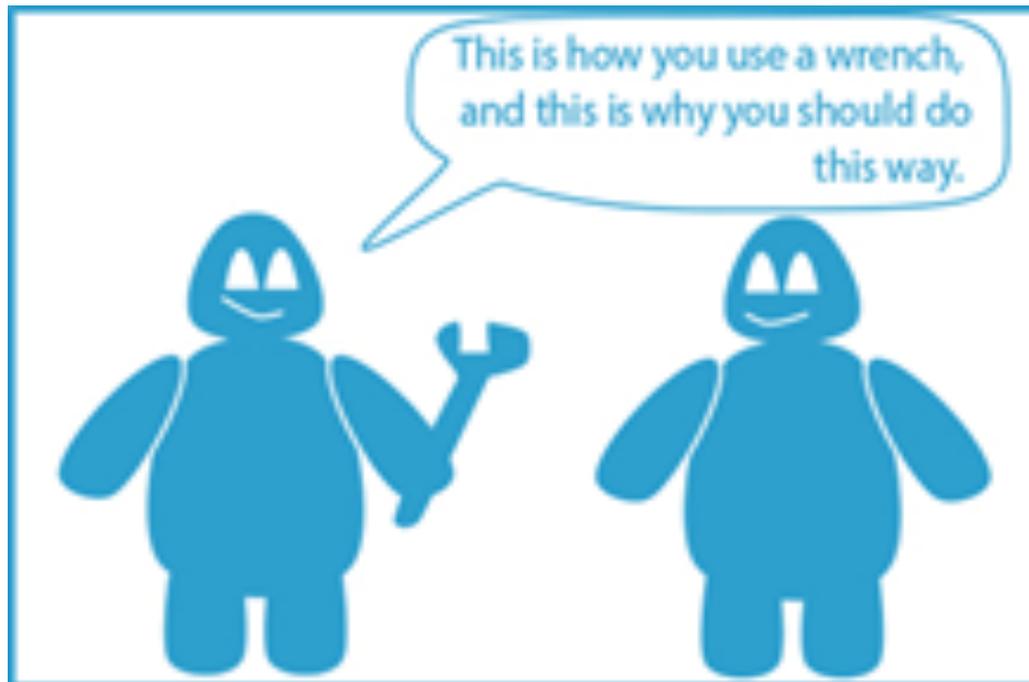
I VALORI: ATTESTAZIONE DELLA QUALITA' PROFESSIONALE

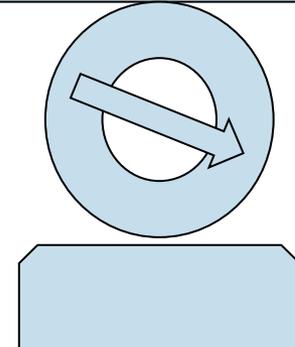
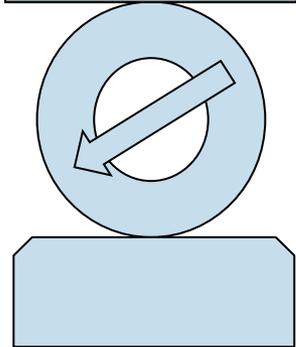
Per dare un attestato di qualità professionale al lavoratore, occorre dare evidenza delle competenze possedute, attraverso percorsi qualificati o certificati (tracciabilità)

La formazione professionale deve quindi poggiarsi su metodologie standardizzate che garantiscano un processo formativo «stabile» e deve poter consentire la verifica delle competenze acquisite



SVILUPPARE LE COMPETENZE PROFESSIONALI ATTRAVERSO PERCORSI STANDARDIZZATI





Competenze e Saperi attesi

– *il primo riguarda l'istruzione (il Saper Sapere)*



– *il secondo riguarda l'esperienza (Il Saper Fare)*



– *il terzo riguarda la persona (il Saper Essere)*

* *Le doti di equilibrio, attenzione, precisione e ogni altra caratteristica che concorra a far ritenere l'operatore affidabile.*

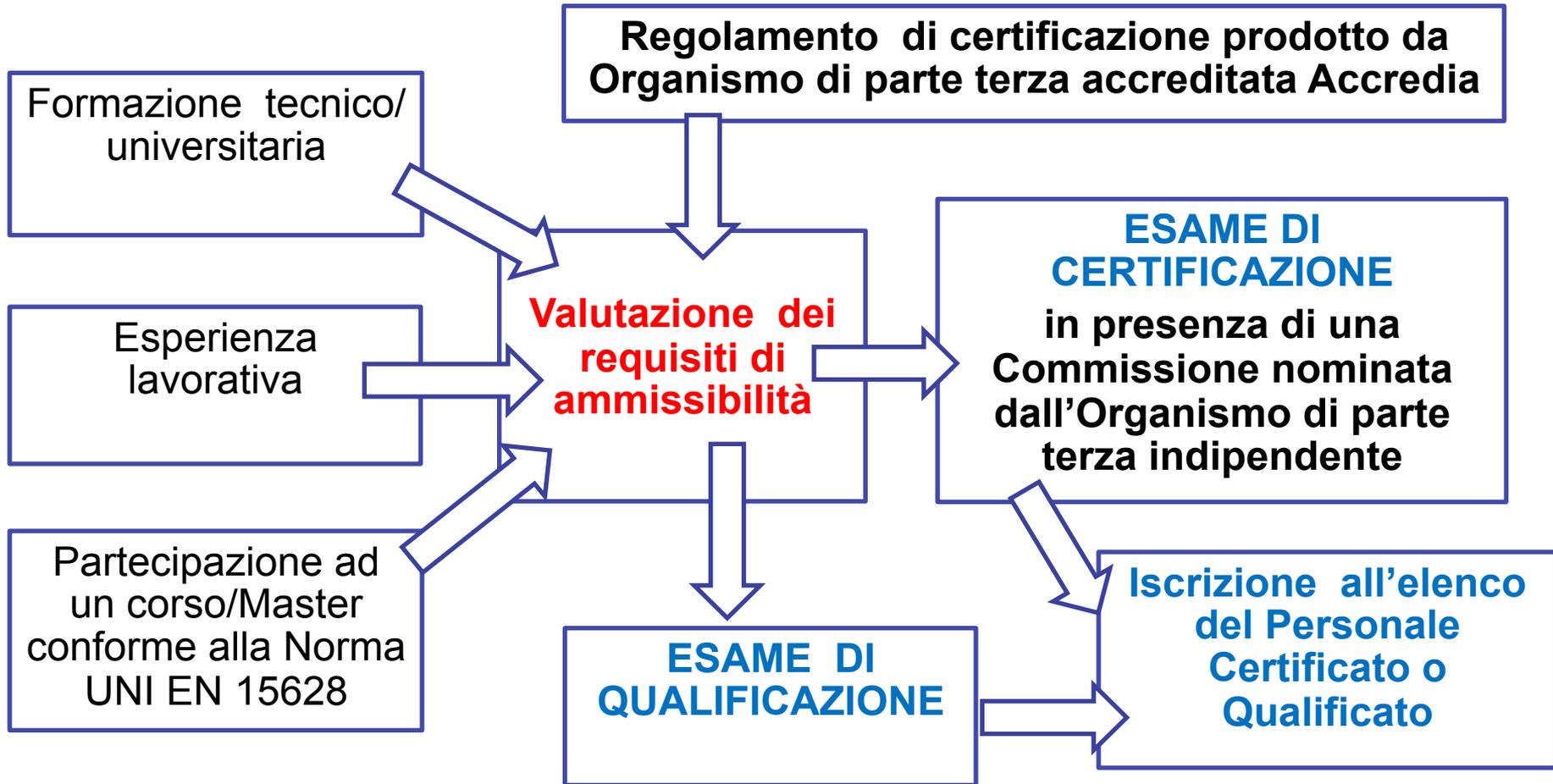


CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE DI MANUTENZIONE

In Italia, il processo di certificazione delle competenze nella manutenzione, si sviluppa nel rispetto degli indirizzi del “*Sistema di accreditamento e di certificazione delle persone*” e secondo i contenuti formativi previsti dalla Norma UNI EN 15628

Il primo Regolamento di certificazione è stato quello del CICIPND, approvato da ACCREDIA, successivamente AICQ ha pubblicato un suo regolamento di certificazione .

**SCHEMA DELLA QUALIFICAZIONE O CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
rilasciata da organismo di parte terza indipendente e accreditato ACCRE**



LA LEGGE 4/2013 SULLE PROFESSIONI NON REGOLAMENTATE

La Legge 4/2013, stabilisce che per «professione non organizzata in ordini o collegi», di seguito denominata **«professione»**, si intende l'attività economica, anche organizzata, volta alla prestazione di servizi o di opere a favore di terzi, esercitata abitualmente e prevalentemente mediante lavoro intellettuale, o comunque con il concorso di questo,

Nascono, pur nelle distinzioni, nuove associazioni professionali che si pongono accanto alle professioni “ordinistiche” tradizionali (ingegneri, periti, etc) come nuovi organismi associativi che acquistano dignità formale e possono dare valore alla loro presenza sociale ed economica nel Mercato del

Lavoro

2014 NASCE ASSOEMAN

Asso.E.Man. - Associazione Esperti di Manutenzione Certificati è

composta da Soci in possesso di certificazione delle competenze di manutenzione rilasciato da Organismo di Certificazione approvato da ACCREDIA (ad oggi il CICPND e AICQ)

Asso.E.Man. risponde a quanto previsto dalla Legge 4/2013 ed è stata pertanto inserita dal **Ministero dello Sviluppo Economico** nell'elenco delle Associazioni Professionali quale Associazione che può rilasciare attestato di **Qualità dei servizi forniti dai Soci**

IT | EN
A- A A+
Homepage | Mappa del sito

Cerca

[Ministro](#) [Ministero](#) [Normativa](#) [Open data](#)

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

PER IL CITTADINO >

PER LE AZIENDE >

PER I MEDIA >

ENERGIA

COMUNICAZIONI

IMPRESA

COMMERCIO INTERNAZIONALE

Home | CITTADINO E CONSUMATORI | Professioni non organizzate | [Associazioni che rilasciano attestato di qualità](#)

- > PREZZI
- > TUTELA DEL CONSUMATORE
- > SICUREZZA PRODOTTI
- > QUALITÀ DI PRODOTTI E SERVIZI
- > ASSOCIAZIONI DEI CONSUMATORI
- > PROFESSIONI NON ORGANIZZATE
 - > [Associazioni che rilasciano attestato di qualità](#)
 - > Associazioni che non rilasciano attestato di qualità
 - > Forme aggregative
 - > Modulistica
- > TITOLI PROFESSIONALI ESTERI

Associazioni professionali che rilasciano l'attestato di qualità dei servizi

Nome	Data	Sede legale	Sito web
Asso.E.Man. - Associazione Esperti di Manutenzione Certificati	25/06/2014	Via Enrico Fermi, 36/38 20090 - Assago - MI	www.assoeman.it

MaintenanceTime! – Napoli 23 novembre 2016

23

ASSOEMAN ATTESTA LA QUALITA' DEL SERVIZIO FORNITO

Ai sensi dell' art 4 , Assoeman può autorizzare i propri associati ad utilizzare il riferimento all'iscrizione all'associazione quale marchio o **attestato di qualita'** dei propri servizi



Ai sensi dell'art. 7, al fine di tutelare i consumatori e di garantire la trasparenza del mercato dei servizi professionali, Assoeman può rilasciare un'attestazione relativa agli standard qualitativi e di qualificazione professionale che gli iscritti sono tenuti a rispettare nell'esercizio dell'attività professionale ai fini del mantenimento dell'iscrizione all'associazione;



ATTIVITÀ ISTITUZIONALI DI ASSOEMAN

Ai sensi della Legge 4/2013, Assoeman può promuovere la costituzione di comitati di indirizzo e sorveglianza sui criteri di valutazione e rilascio dei sistemi di qualificazione e competenza professionali.

Ai suddetti comitati partecipano, previo accordo tra le parti, le associazioni dei lavoratori e degli imprenditori maggiormente rappresentative sul piano nazionale.

La Legge 4/2013 stabilisce inoltre che le associazioni professionali collaborano all'elaborazione della normativa tecnica UNI relativa alle singole attività professionali, attraverso la partecipazione ai lavori degli specifici organi tecnici



ATTESTATO DI QUALITA' DEL SERVIZIO FORNITO

Assoeman può rilasciare attestato di qualità al personale di manutenzione in possesso di :

1-Qualificazione

La formazione deve essere svolta da Enti Formativi Accreditati (Conferenza Stato Regioni) e deve prevedere contenuti conformi alla Norma UNI EN 15628 . E' previsto un esame finale condotto da una Commissione Interna all'Ente.
I corsi di formazione devono essere coordinati da un Esperto di manutenzione certificato Livello 3

2-Certificazione

Il personale deve possedere la qualificazione (pto 1) ed i requisiti richiesti dal Regolamento dell'Organismo Certificante
L'esame di certificazione è svolto da una Commissione Esterna nominata dall'Organismo certificante.

REGISTRO DEI PROFESSIONISTI DI MANUTENZIONE



Assoeman ha predisposto un documento formale che contiene :

- ✓ **Iscritti al Registro del personale di manutenzione**
In possesso di «qualificazione» (Silver)
- ✓ **Iscritti al Registro del personale di manutenzione**
In possesso di «certificazione» (Golden)





Grazie per l'attenzione !!