



**FESTO**  
Academy

Festo è associata a:  
Sistemi Formativi Confindustria



Con il patrocinio di



Università degli Studi di Ferrara

In collaborazione con



A.I.MAN. Associazione Italiana di Manutenzione



Manutenzione

Master di specializzazione  
**MAINTENANCE  
MANAGER**

**8<sup>a</sup> Edizione 2006  
Milano**

**Ottobre 2006  
Novembre 2007**

***Esperto nella gestione del  
Sistema Integrato di Manutenzione***

***Hanno già partecipato tra gli altri***

ACCIAI TERNI, A.C.T.V., ALCOA ,  
AMSA MILANO, A.P.T.V, ATCM,  
BARILLA, BASELL POLIOLEFINE ITALIA  
SPA, CIBA SPECIALTY CHEMICALS,  
COCA COLA BEVANDE ITALIA,  
E.E.M.S. ITALIA, EMBRACO, FERRARI,  
FERROLI, GEORGIA PACIFIC, GKN  
SINTERMETALS, GLAVERBEL, GOGLIO,  
HEINEKEN ITALIA, HUNTSMAN  
TIOXIDE, INTERTABA, KONE, YARA  
ITALIA, LINDT, MANULI RUBBER,  
MEMC, RFI, SAIWA, SAN BENEDETTO,  
SANOFI AVENTIS, SANSON,  
SCHERING, SIEMENS VDO  
AUTOMOTIVE, SIMI, SIPA BINDI,  
TERREAL, TEUCO GUZZINI,  
TRAFIMET, TRIESTE TRASPORTI, ZF

**Sponsor**



[www.academy.festo.it](http://www.academy.festo.it)

[formazione@festo.com](mailto:formazione@festo.com)



## MIGLIORARE I RISULTATI CON LA MANUTENZIONE INTEGRATA Il servizio manutenzione integrato con i processi strategici

### Oggi, cosa chiede un'azienda al Servizio di Manutenzione?

Efficienza, produttività, flessibilità e riduzione dei costi operativi.

Il manager di manutenzione si trova sempre più coinvolto:

- Nelle strategie aziendali
- Nella verifica dei risultati operativi ed economici
- Nell'integrazione con i colleghi delle altre funzioni
- Nella gestione di contratti ed accordi con l'esterno

L'impatto ed il ruolo della manutenzione sono cambiati e così la professionalità di chi è chiamato a gestirla.

In particolare per implementare un migliore approccio alla manutenzione come servizio strategico dell'impresa è importante:

- Che la **manutenzione esca dalla "funzione"** e diventi un processo integrato con produzione e tecnologia
- Combinare la **qualità dei sistemi tecnici** con quella del **personale** che li gestisce
- Utilizzare gli **strumenti** adatti per perseguire il miglioramento continuo dell'efficienza dei macchinari con l'**ingegneria di manutenzione**

#### A chi è rivolto

Il Master è particolarmente indicato per:

- Responsabili di manutenzione
- Responsabili di aziende operanti nell'outsourcing di manutenzione e Global Service
- Tecnici operanti in Ingegneria di Manutenzione
- Planner di Manutenzione

#### Per quali Aziende

Ad Aziende di processo, manifatturiere e di servizi.  
Ad Aziende di trasporto pubblico.

#### DICONO DEL MASTER...

"Oltre a una crescita personale, sono migliorati i rapporti interfunzionali ed è stato utile il confronto con gli altri partecipanti provenienti da differenti realtà."

**Mauro Mongiardo**  
Resp. Manutenzione  
Kone

"...la forza del master sta nel trasformare la teoria della manutenzione in esperienze pratiche, mettendole in discussione e cercando di migliorarle."

**Davide Giordano**  
Resp. Manutenzione  
Glaverbel



## OBIETTIVI SPECIFICI

**Il percorso permetterà di acquisire ed applicare gli strumenti e le tecniche per**

- Valutare il **livello di servizio offerto** e **rivedere** il sistema (KPI) manutentivo in termini di **politiche** ed **organizzazione**
- Quantificare le **prestazioni** ed i **costi del servizio**
- **Aumentare il valore aggiunto** con politiche di manutenzione integrate
- Impostare azioni pratiche di **miglioramento continuo**, coinvolgendo **team** di lavoro
- Valutare politiche di acquisto ed alternative di **Make or Buy**
- **Valutare e stipulare i contratti** di terziarizzazione e di Service
- Adempiere alle **normative tecniche** ed a quelle di **sicurezza**
- Redigere il **budget** di manutenzione
- Organizzare il magazzino **ricambi**
- Identificare i criteri per scegliere un **software** di gestione della **manutenzione**
- Impostare politiche **RCM** e **piani di manutenzione predittiva**

## Caratteristiche del percorso e metodologia didattica

- Visione della manutenzione integrata nei processi strategici
- Docenti di provenienza aziendale
- Didattica interattiva con **simulazioni**, **role playing** ed **esercitazioni**
- **Visite** in realtà industriali di diversi settori
- **Casi** e **Testimonianze aziendali**

### Bilancio delle competenze

Festo imposterà e guiderà un processo di **autovalutazione** delle **competenze** in ingresso ed in uscita di ogni partecipante.

Verrà rilasciato un **attestato di partecipazione** a chi garantirà il 75% delle presenze.

### Tutorship ed Orientamento

Durante il Master i partecipanti saranno seguiti da un **Tutor** che li supporterà nella valutazione delle competenze e nell'orientamento.

### Manuale di Manutenzione

A tutti i partecipanti verrà distribuito il nuovo **Manuale di Manutenzione Industriale** - edito da **Tecniche Nuove**.



### Verifica dell'apprendimento e test

L'apprendimento individuale verrà monitorato attraverso **prove ed esercitazioni** sui diversi argomenti che alimenteranno il bilancio delle competenze.

### Risultati operativi con il Project Work

I partecipanti realizzeranno inoltre un **Project Work** centrato sulla propria realtà aziendale che diventerà oggetto dell'esame finale.

### Alcuni esempi...

- Riorganizzare il sistema manutentivo, per incrementare le performance
- Studio di fattibilità per alternative al Global Service
- Analisi dei Downtime per il miglioramento
- Analisi RCM sulle macchine critiche per la definizione di nuove politiche manutentive
- Implementare l'automantenzone nei reparti
- Il ruolo della manutenzione nel processo degli investimenti

**OLTRE 3.000.000 DI EURO IN MIGLIORAMENTI E SAVING OTTENUTI DAI PROJECT WORK DELLE PRECEDENTI EDIZIONI.**

### Visita in Azienda

Durante il percorso sarà realizzata una visita presso una realtà produttiva per analizzare e valutare alcune soluzioni applicative delle Politiche di Manutenzione.

## Quali sono le competenze necessarie al Manager di manutenzione per affrontare questi cambiamenti?

- Una **visione d'insieme dei processi** aziendali e delle trasformazioni in atto anche negli altri enti
- Una competenza sulle **politiche manutentive** e sulla **progettazione** del sistema di ingegneria di manutenzione
- Una conoscenza approfondita degli **strumenti** e delle **norme** legate alla gestione della manutenzione
- Una competenza sulla **gestione, organizzazione e sviluppo** delle **risorse** a lui affidate

Festo Consulenza e Formazione propone, in collaborazione con A.I.MAN. e coerentemente alle linee guida EFNMS (Federazione Europea Associazioni di Manutenzione) un percorso professionale di **24 giornate** che approfondisce in modo integrato i seguenti temi:

**Modulo 1** FLUSSI, PERFORMANCE E "LEAN" PRODUCTION

**Modulo 2** SISTEMA INTEGRATO DI PRODUZIONE - MANUTENZIONE E RUOLO DELL'INGEGNERIA DI MANUTENZIONE

**Modulo 3** RUOLO E GESTIONE DEI COLLABORATORI: Gestione HR, Project Management e Problem Solving

**Modulo 4** MANUTENZIONE: GESTIONE E STRUMENTI OPERATIVI

**Modulo 5** IL BUDGET DI MANUTENZIONE E LA VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

**Modulo 6** NORME TECNICHE DI MANUTENZIONE E GESTIONE SICUREZZA

## Perché aderire all'iniziativa

### per l'Azienda

- Ottenere **migliori prestazioni e ridurre i costi** di manutenzione (con il Project Work)
- Migliorare ed ottimizzare le **performance del sistema produttivo** (O.E.E.)
- Attivare processi di **miglioramento** e di **cambiamento**
- Rendere **coerente** l'approccio al servizio manutentivo con il proprio **business** e con le **strategie**
- Garantire e certificare il **livello di competenza del personale**
- Confrontare le sue prestazioni con altre realtà (**benchmarking**)
- Favorire e sostenere la **crescita del personale** a potenziale

### per il partecipante

- Si **qualifica** professionalmente
- E' in grado di **progettare e gestire** il servizio manutentivo e l'ingegneria di manutenzione
- **Collabora** efficacemente con gli altri processi aziendali
- Si confronta con **esperti e colleghi**
- Coglie spunti, riflessioni e considerazioni per **applicazioni pratiche**

**FESTO** è la **1° società** di Consulenza e Formazione accreditata CICPND® per la certificazione delle figure di Manutenzione (1° e 2° livello)

La frequenza al master è propedeutica alla certificazione (3° livello) dei responsabili di Manutenzione.

# Faculty



L'Associazione Italiana  
di Manutenzione, opera dal 1959

**Ing. C. Rolandi** (Direttore del Master)

Membro delle Commissioni Manutenzione, Servizi e Disegni Tecnici dell'UNI, di ISPE, di IIE (Institute of Industrial Engineering) e di AIMAN. Project engineer in IRE-Philips e poi Responsabile Industrial Engineering in PARKE – DAVIS. Da più di 10 anni Senior Consultant in gruppi internazionali nell'area dell'Ingegneria Industriale e di Manutenzione.

**Dr. A. Audisio**

Senior Consultant nelle aree Manutenzione, Produzione e Qualità con specifico riferimento al miglioramento dell'Efficienza e dei metodi di lavoro, allo sviluppo di sistemi integrati di produzione-manutenzione e di progetti TPM. Principali aziende con cui ha collaborato: Barilla, Marelli Motori, Valeo, Caffaro, Simi, Ambrosetti Ruote, Alcoa, Merloni, Siemens Automotive, Ferrero, Vanossi Sud, Sekurit Saint Gobain.

**Ing. A. Carpignano**

Docente Universitario presso il Politecnico di Torino, Dipartimento di Energetica, incaricato del corso di Sicurezza e Analisi di Rischio, svolge attività di ricerca nell'ambito delle tecniche di analisi di affidabilità, sicurezza e manutenibilità di sistemi tecnologici complessi. È rappresentante per il Politecnico di Torino alla European Safety and Reliability Association (ESRA), iscritto alla Associazione Analisti dell'Ambiente, dell'Affidabilità e Sicurezza Industriale (3ASI).

**Ing. V. Emmanuele**

Vice-Presidente di A.I.MAN. Ha operato per molti anni come Manager nell'industria Petrol-Chimica con particolare riguardo alle aree Manutenzione, Progettazione, Approvvigionamento, Sicurezza ed Ambiente. Svolge attualmente attività di consulenza e formazione in ambito manutentivo.

**Ing. P. Stefanini** (Coordinatore del Master)

Ingegnere Meccanico Senior Consultant nell'area manutenzione e produzione. In passato ha partecipato alla realizzazione del modello "Fabbrica Integrata" presso una importante casa automobilistica. Per alcuni anni è stato responsabile di produzione in un'azienda del settore meccanico. Svolge attualmente attività di consulenza nel settore industriale per quanto riguarda il Sistema Integrato di Manutenzione e l'Ottimizzazione dei Processi Produttivi.

**Dott.ssa R. Vanetti**

Senior Consultant in materia di sicurezza ed igiene negli ambienti di lavoro e in materia di tutela ambientale. Svolge anche l'attività di R.S.P.P. per diverse realtà industriali. È impegnata in diverse attività di formazione per il miglioramento della professionalità del personale sui temi della sicurezza ed ambiente.

**Ing. G. Turconi**

Esperto di Supply Chain e dell'approccio della "Theory of Constraint". Ha seguito l'implementazione e lo sviluppo di sistemi informativi per la gestione industriale e la programmazione della produzione. Ha lavorato per anni in una primaria società impiantistica per operare successivamente come consulente direzionale nell'area Operations, Supply Chain e Sistemi Informativi.

# Comitato Scientifico

Ha il compito di garantire un elevato livello qualitativo del progetto, supervisionando approcci, contenuti, metodologie formative e materiali didattici.

**Ing. Francesco Cangialosi**

Presidente A.I.MAN.

**Ing. Vittorio Emmanuele**

Vice Presidente A.I.MAN.

**Ing. Paolo Lotti**

Maintenance Manager - GKN Sinter Metals

**Sig. Cristian Son**

Resp. Editoriale rivista "Manutenzione"

**Ing. Stefano Cavenati**

Dir. Stab. - Heineken Italia

**Ing. Giorgio Pianella**

Operation Manager - Basell Poliolefine Italia

**Sig. Tonino Ranieri**

Manufacturing & Packaging Maintenance Manager "Schering Plough"

**Ing. Riccardo Villani**

Supply Chain Excellence Manager Ice Cream & Frozen Food Europe  
"Unilever Italia"

**Ing. Raffaele Nobile**

Direttore Esercizio - Trieste Trasporti

**Ing. Antonio Altobelli**

Engineering Manager Sanofi Aventis - Anagni

**Ing. Giancarlo Santini**

Equipment Maintenance Manager Sanofi Aventis - Scoppito

## Sponsor



## FESTO Academy

Festo Academy è centro di sviluppo e di diffusione del Know How industriale e Industrial Management School.

Fa parte, con Consulenza e Formazione, di Festo AG&Co, gruppo internazionale leader nel settore dell'automazione, che si è sempre caratterizzato per la sperimentazione e l'implementazione di nuove soluzioni organizzative in ambito industriale. Festo Academy è espressione diretta di questa "innovazione sul campo" e si configura come centro di ricerca, di sviluppo e trasferimento competenze nell'area Sviluppo Prodotto, Supply Chain, Operations, Organizzazione industriale e Sales.

FESTO Academy è certificata UNI EN ISO 9001-2000



## Modulo 1

Durata 16 ore

### FLUSSI, PERFORMANCE E "LEAN" PRODUCTION

L'organizzazione del sistema produttivo di beni e servizi  
Lean Manufacturing e Gestione della Manutenzione  
Indicatori di performance  
Analisi dei flussi e attività a valore  
Il contributo della Manutenzione ai risultati aziendali

REACTIK  
BUSINESS GAME



## Modulo 2

Durata 24 ore

### SISTEMA INTEGRATO DI PRODUZIONE - MANUTENZIONE E IL RUOLO DELL'INGEGNERIA DI MANUTENZIONE

La riprogettazione della manutenzione: il Sistema Integrato di Manutenzione  
Il costo totale di manutenzione: come misurarlo e tenerlo sotto controllo  
L'approccio per processi: Ingegneria di Manutenzione e Manutenzione Produttiva  
Criteri di progettazione del sistema di manutenzione  
Come organizzare l'ingegneria di manutenzione  
Il miglioramento continuo degli impianti attraverso l'indicatore O.E.E.: casi operativi  
Sistema degli indicatori di Manutenzione e di performance  
Il Service di Manutenzione come opportunità organizzativa per migliorare le performance della Manutenzione  
Il Sistema Informativo di Manutenzione come strumento per cambiare il modo di fare Manutenzione  
Implementare il TPM e la manutenzione autonoma  
Testimonianza Aziendale

## Modulo 3

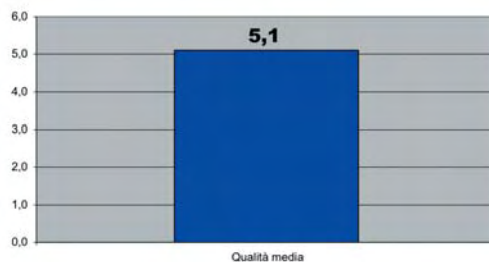
Durata 8 ore

### RUOLO E GESTIONE DEI COLLABORATORI

Gestione dei collaboratori, il ruolo del Maintenance Manager

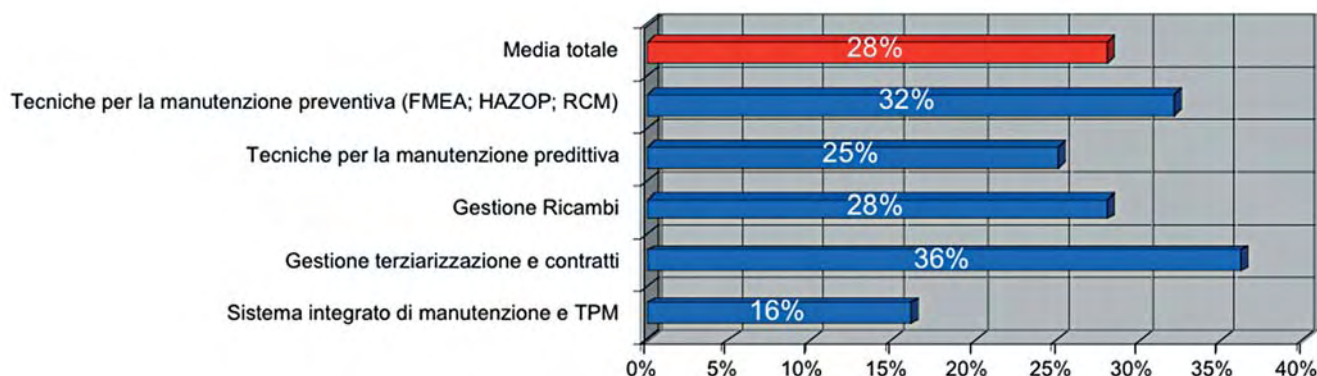
Leadership e comunicazione  
Motivare e guidare il personale di Manutenzione  
Gestire i Team e favorire l'integrazione sul processo

#### Qualità media delle ultime 2 edizioni (5,1 su scala 6)



### I Risultati delle passate edizioni

#### Incremento medio delle competenze dopo il Master



# Calendario

Ottobre 2006

Novembre 2007

2006

**OTT**

\* 26  
\* 27

**NOV**

\* 28  
\* 29

**DIC**

\* 19  
\* 20

2007

**GEN**

\* 16  
\* 17

**FEB**

\* 15  
\* 16

**MAR**

\* 15  
\* 16

**APR**

\* 19  
\* 20

**MAG**

\* 16  
\* 17  
\* 18

**GIU**

\* 20  
\* 21  
\* 22

**LUG**

-

**AGO**

-

**SET**

\* 27  
\* 28

**OTT**

\* 25  
\* 26

**NOV**

Esame

## Modulo 4

Durata 88 ore

### MANUTENZIONE: GESTIONE E STRUMENTI

#### Troubleshooting e Problem solving **NEW**

*Come ottimizzare la ricerca guasti  
Migliorare l'efficacia degli interventi  
Risalire alle cause - problem finding e solving*

#### Sistemi informativi di Manutenzione

*Criteri di scelta di un sistema informativo di manutenzione  
Check list per la valutazione di bisogni e funzionalità  
Programmazione dei lavori ed alimentazione dei dati  
Casi e testimonianze*

#### Manutenere i sistemi complessi: come e quando usare la

*Reliability Centered Maintenance (RCM)  
Tecniche per l'affidabilità e la manutenibilità (FMECA-RAMS-FTA-HAZOR)*

#### Strumenti per la Manutenzione Predittiva e "Sub-Condition"

*Strumenti per la Telemanutenzione  
L'uso della Risk Based Inspection (RBI)*

#### La Terziarizzazione dei servizi di Manutenzione

*Aspetti contrattuali della Terziarizzazione della Manutenzione  
Quando conviene il Global Service: Testimonianze aziendali*

#### Gestione della Manutenzione Immobiliare (Facility Management)

#### Gestione Materiali Tecnici e Ricambi

#### Plant Energy Saving **NEW**

*Progettare e gestire l'energy saving  
Come individuare le aree critiche  
Impatto delle politiche energy saving sulla manutenzione  
Aree d'intervento esempi e casi*

## Modulo 5

Durata 16 ore

### IL BUDGET DI MANUTENZIONE E LA VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI

*Basi di amministrazione e controllo di gestione  
Il Budget di Manutenzione  
Valutazione degli Investimenti*

*ANALISI SISTEMA MANUTENTIVO CON VISITA IN STABILIMENTO  
(1 GIORNATA)*



## Modulo 6

Durata 32 ore

### NORME TECNICHE DI MANUTENZIONE COLLAUDI E GESTIONE SICUREZZA

#### Leggi e norme collegate alle attività di Manutenzione

*(Direttiva Macchine, PED, ATEX, Direttiva BT e EMC)  
Il revamping degli Impianti e macchinari  
I rapporti con gli Enti di controllo*

#### I Sistemi di sicurezza ed ambiente, le procedure e la qualità

*Le responsabilità del maintenance manger in tema di sicurezza  
Comportamenti in sicurezza per gli interni e gli esterni*

#### Controlli e collaudi d'impianti nuovi e revisionati **NEW**

*Definire i capitolati di collaudo  
Controlli di progetto  
Procedure per la qualificazione di macchine ed impianti*

### Esame Milano - 23 Novembre 2007

L'iscrizione al Master prevede un **esame finale** sui temi trattati e sul Project Work realizzato in azienda. L'esame finale sarà gestito in collaborazione con A.I.MAN. e fornirà un **certificato individuale di profitto**.



Il Master prevede un numero limitato di partecipanti per garantire una didattica e una interazione ottimale.

Può accedere al Master personale occupato in possesso di **Laurea** o **Diploma**. Verrà realizzata un'analisi del curriculum dando prevalenza all'**esperienza operativa** maturata sul campo. Ogni candidato effettuerà anche un **colloquio di orientamento** per identificare e verificare le competenze personali e finalizzare gli obiettivi formativi individuali. Un consulente aiuterà a realizzare l'**autovalutazione delle proprie competenze** in ingresso.

**Curriculum e modulo di iscrizione dovranno essere inviati entro e non oltre il 13 Ottobre 2006.**

**La conferma dell'iscrizione al Master verrà comunicata agli interessati entro il 19 Ottobre 2006.**

La durata complessiva del Master è di:

**24 giornate** suddivise in moduli + **1 giornata esame**.

E' richiesto un impegno personale di circa **2/3 giorni** al mese.

Orari iniziativa: dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00. La frequenza è obbligatoria.

## Quote e modalità di pagamento

- Master di specializzazione 24 giornate + esame  
**Euro 8.900 + IVA** Comprensiva di materiale didattico e colazioni di lavoro

La quota d'iscrizione è ripartita in due rate:

- 1a rata, pari al 50%, entro il: **8 Giugno 2007**
- 2a rata entro il: **26 Ottobre 2007**

Indicare di seguito le modalità di pagamento:

- Assegno bancario** o circolare intestato a FESTO C.T.E. srl
- Bonifico bancario** specificando il Master a:  
BANCA AGRICOLA MANTOVANA - Ag. 409 di Buccinasco  
C/C 000005706888 - CIN Q - ABI 5024 - CAB 32650

**Tutti i partecipanti saranno associati ad A.I.MAN. ed abbonati alla rivista "Manutenzione" per un anno.**

## Modulo d'iscrizione

Il Master si svolgerà presso la sede

**FESTO Academy** Via E. Fermi, 36/38 - 20090 Assago (Milano) - Tel. 02.457.94.350 Fax 02.4884.2012 • www.academy.festo.it • formazione@festo.com

### 8ª edizione Master di specializzazione MAINTENANCE MANAGER

#### MODULO D'ISCRIZIONE

##### DATI ANAGRAFICI

Nome del partecipante ..... Funzione .....

Telefono diretto partecipante ..... E-Mail partecipante .....

##### SOCIETÀ ALLA QUALE INTESTARE LA FATTURA

Società ..... Via ..... n° .....

Città ..... CAP ..... Prov. ....

Partita IVA ..... Settore attività .....

Tel. .... Fax ..... E-Mail .....

##### SOCIETÀ ALLA QUALE INVIARE LA FATTURA

Società ..... Via ..... n° .....

Città ..... CAP ..... Prov. ....

In caso di rinuncia scritta pervenuta alla Festo prima dell'inizio del Master, verrà addebitato il 25% della quota d'iscrizione. Per rinunce pervenute successivamente verrà addebitata l'intera quota d'iscrizione. In caso di cancellazione del corso per qualsiasi causa, la responsabilità Festo si intende limitata al rimborso delle quote di iscrizione già pervenute.

Conferma d'iscrizione e consenso all'utilizzo dei dati

DATA ..... TIMBRO e FIRMA .....