



**Istituto Internazionale di Ricerca**  
Know how to achieve

Con ben 8  
**TESTIMONIANZE**

2006: Focus  
**NUOVE  
TECNOLOGIE**

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

"Utile per confrontarsi con altre realtà industriali e problematiche diverse"  
Engineering & Maintenance Manager,  
**TESSENDERLO ITALIA**

"Un importante momento di confronto e di crescita"  
Resp. Round Equipment Maintenance,  
**AEREOPORTI DI ROMA**

"Interessante panoramica a 360° del mondo della manutenzione"  
Metodo e supporto manutenzione,  
**MICHELIN ITALIANA**

"Iniziativa molto proficua che ritengo sia necessario continuare con assiduità"  
Resp. di Manutenzione,  
**ITALIA ZUCCHERI**

Dopo il continuo successo delle precedenti edizioni, l'Istituto Internazionale di Ricerca è lieto di presentarLe il **NUOVO**

# FORUM

dei **MANAGER** di

# MANUTENZIONE

Un esclusivo panel di esperti Relatori:

E. Grandi, *Process & Maintenance Engineer Manager*  
M. Di Iorio, *Senior Assistant Process & Maintenance Engineer*  
**CATERPILLAR MEC-TRACK**

G. Donolo, *Dir. Manutenzione e Ingegneria,*  
**ACEAELECTRABEL PRODUZIONE**

F. Menescardi, *Resp. Impianto Termovalorizzatore Silla 2,*  
**AMSA**

C. Sussi, *Facility Manager*

C. Donini, *Dir. Produzione e Manutenzione,*  
**STANADYNE**

M. Refosco, *Buyer Tecnico di Gruppo,*  
**ZAMBON GROUP**

A. Avellino, *Dir. Stabilimento,*  
**BREMBO**

E. Tedeschi, *Avvocato,*  
**STUDIO LEGALE ABBATESCIANNI & ASSOCIATI - OSBORNE CLARKE ALLIANCE**

F. Cangialosi, *Past Presidente,*  
**A.I.MAN**

F. Santini, *Consulente di Operations Management,*  
**OMNIA**

P. Lavagnini, *Vice Dir. Generale,*  
**ARCELOR PIOMBINO**

S. Battiato, *Resp. Contratti Manutenzione,*  
**LA TOSCANA IMPIANTI**

M. Cattaneo, *Amministratore Unico,*  
**GLOBAL SERVICE & MAINTENANCE**

A. Bosio, *Founder Partner,*  
**BF PARTNERS**

P. Licchelli, *CSM Business Development Team Leader,*  
**ROCKWELL AUTOMATION**

I. Zanini, *Responsabile Produzione per un'azienda metalmeccanica, Partner*  
**DELTA AKADÉMEIA**

C. Baù, *Consulente di Direzione, Dottore Commercialista,*  
**STUDIO BAÙ - Management Ethic Network**

Un **appuntamento immancabile**, ricco di novità per individuare le soluzioni più efficaci e per conoscere:

- ◆ Quali sono e come costruire **indicatori** di **performance** significativi
- ◆ Come ridurre i costi e costruire un **budget** di Manutenzione
- ◆ Come implementare un programma di **Manutenzione Predittiva**
- ◆ Le leve per il controllo dei **costi** di Manutenzione
- ◆ Quali sono gli aspetti legali e gestionali di un **Contratto** di Manutenzione
- ◆ Come progettare l'implementazione di un **SIM** e utilizzarlo per il monitoraggio delle attività manutentive
- ◆ I **NUOVI STANDARD** e le **NUOVE** normative europee sulla Manutenzione

Milano, 29 e 30 novembre 2006 - Starhotel Business Palace

Inoltre, 2 **Sessioni Speciali**

28 novembre 2006

## VALUTAZIONE ECONOMICA

dei servizi di **GLOBAL SERVICE** di Manutenzione:  
convenienza e ritorno sugli investimenti  
Criteri, Metodi, Progetti e Investimenti

Software  
in omaggio

con possibilità  
di iscrizione separata

1 dicembre 2006

**Aumentare l'affidabilità dei propri impianti  
riducendone i guasti con  
FMEA**

Si ringraziano:

Media Partner:



Con il Patrocinio di **AIMAN**  
Associazione Italiana  
Manutenzione



Trasmettere a:

- Direttore di Manutenzione
- Direttore Tecnico
- Responsabile Impianti
- Direttore di Stabilimento

# IL FORUM dei MANAGER di MANUTENZIONE 2006

Gentile Responsabile di Manutenzione,

anche quest'anno siamo lieti di presentare la *nuova edizione* del *Forum dei Manager di Manutenzione*, l'appuntamento annuale ed immancabile che continua a rappresentare il **punto d'incontro ideale** tra Manager di Manutenzione.

Quest'anno il Forum è ricco di *NUOVI CASE STUDY* e si rinnova nei contenuti, con uno speciale FOCUS sulle **TECNOLOGIE** per la MANUTENZIONE riconfermandosi come uno dei più prestigiosi e completi eventi nell'ambito della Manutenzione, con l'obiettivo di affrontare a 360° le maggiori problematiche, individuare le **soluzioni più efficaci** e le prospettive future.

Esclusivamente dedicato ai Manager di Manutenzione e costruito sulle loro specifiche esigenze, il Forum è un momento indispensabile di dibattito e confronto che permette di:

- scambiare esperienze
- scoprire nuovi approcci
- prendere spunti e nuove idee
- misurarsi con le competenze e le soluzioni di successo di altre aziende

Alla 8ª edizione del Forum dei Manager di Manutenzione saranno presenti Manager di Manutenzione delle più prestigiose aziende dell'industria nazionale per fornirLe una panoramica assolutamente esaustiva che Le permetterà di misurarsi con le **prassi eccellenti** nella Manutenzione.

## PERCHE' PARTECIPARE al FORUM di MANUTENZIONE 2006

- E' **completo** poiché affronta a 360° le tematiche della Manutenzione
- E' rinnovato nei contenuti
- E' un **aggiornamento indispensabile** per conoscere le **nuove tendenze** a livello nazionale e internazionale
- E' il più importante e piacevole **punto di incontro** per i Manager di Manutenzione in Italia
- E' **pratico** poiché fornisce **nuovi spunti** per introdurre approcci e soluzioni innovative nella Sua azienda

...e in più quest'anno saranno presenti **8 NUOVI CASE STUDY !!!**

## INGRESSO LIBERO ALL'AREA ESPOSITIVA



Una vasta gamma di soluzioni complete per ogni settore industriale dove l'automazione di processo svolge un ruolo primario per raggiungere livelli produttivi di eccellenza. Emerson Process Management fornisce sistemi di automazione e controllo, prodotti di misura e di analisi, valvole, servizi integrati di manutenzione e la consulenza di supporto per automatizzare, gestire ed ottimizzare processi tipici del mondo industriale. [www.emersonprocess.it](http://www.emersonprocess.it)



Rockwell Automation è strutturata in 2 divisioni principali denominate Control System e Power System. La divisione Control System è a sua volta articolata in tre unità operative: Components and Packaged Applications Group, Automation Control and Information Group e Global Manufacturing Solutions. Il servizio di Rockwell Automation per la gestione degli assets è parte della nostra divisione Global Manufacturing Solutions che offre una vasta gamma di soluzioni e servizi ai settori di produzione, processo, trasporto, utenze e difesa. La divisione GMS è dedicata alla crescita dei clienti ed include: soluzioni reattive, preventive e predittive. Per saperne di più visitare il sito [www.rockwellautomation.it](http://www.rockwellautomation.it)

Per essere aggiornato su altre iniziative IIR relative a questa area si registri su: [www.iir-italy.it/registrazione.asp](http://www.iir-italy.it/registrazione.asp)

# Le CONFERME di un EVENTO di SUCCESSO

L'Istituto Internazionale di Ricerca ha già organizzato con grande successo 7 Forum per i Manager di Manutenzione.

**Ecco come si sono espressi i partecipanti:**

*"Eccellente opportunità di ascolto, conferme e stimoli forti per il miglioramento continuo delle organizzazione di manutenzione"*  
Responsabile Servizi Tecnici, **ANM Azienda Napoletana Mobilità**

*"Un'occasione unica per conoscere colleghi e confrontare esperienze, metodi, punti di forza e di debolezza delle rispettive organizzazioni"*  
Ingegneria, **ARKENA**

*"È stata un'iniziativa lodevole, è interessante confrontarsi e vedere le novità e lo stato di avanzamento dei colleghi"*  
Ingegneria di Manutenzione, **BOLTON ALIMENTARI**

*"Molto Buona"*  
Responsabile Manutenzione Elettrica, **ITALCEMENTI**

*"Molto interessante"*  
Responsabile Manutenzione di Processo, **BARILLA**

*"Assolutamente di ottimo livello e di sicuro interesse"*  
Lavori Impianti Primari, **AEM Elettricità**

## Un EVENTO ancora più IMPORTANTE



**8° Forum della Manutenzione + 14° Congresso dei Direttori di Stabilimento**



**INSIEME** negli **STESSI GIORNI** e nella **STESSA SEDE**

Oltre ai Suoi colleghi della Manutenzione presenti al Forum, durante le pause e presso l'Area Espositiva comune, potrà conoscere nuovi colleghi che si occupano della Produzione.... Un'occasione veramente unica!

Pre-registrati on-line <http://www.iir-italy.it/industrial>

Vi aspettano all'Area Espositiva



Affrettatevi a prenotare il vostro spazio!



### UN'OPPORTUNITA' PER FARSI CONOSCERE:

La Conferenza costituisce l'occasione ideale per raggiungere nuovi clienti, stabilire preziosi contatti con potenziali partner, acquisire maggiore visibilità sul mercato. Se la Sua Società è interessata a:

- allestire uno spazio espositivo;
- acquistare spazi pubblicitari all'interno degli Atti del convegno;
- sponsorizzare coffee break e colazioni;

contatti: **Alessandro Franchini al n. 02 83847271 E-mail: [afranchini@iir-italy.it](mailto:afranchini@iir-italy.it)**  
Si unisca alle oltre 400 Aziende che hanno scelto le nostre formule pubblicitarie per promuovere la loro immagine!

Chairman della prima giornata:  
**Francesco Cangialosi, Past President**  
**A.I.MAN**

8.30 *Registrazione dei partecipanti*

9.00 *Apertura dei lavori a cura del Chairman*

**9.15 Conoscere i NUOVI bisogni manutentivi delle aziende oggi per migliorare l'efficienza e accrescere i profitti delle aziende**

- La Manutenzione oggi: problematiche e nuovi obiettivi
- Evoluzione della manutenzione nell'era della ipercompetitività: da centro di costo a centro di profitto
- Politiche e metodologie di sviluppo per la manutenzione

**Francesco Cangialosi, Past President**  
**A.I.MAN**

**9.45 L'Ingegneria di Manutenzione: dalla pianificazione strategica alla implementazione.**

**Case Study**

**L'esperienza di Caterpillar Mec-Track**  
*Caterpillar è un leader tecnologico e il produttore principale di macchine per attività di movimento terra, costruzione ed estrazione mineraria, motori diesel e a gas naturale, e turbine industriali a gas. Caterpillar Mec-Track è attualmente tra le più importanti realtà del gruppo nella produzione di componentistica per macchine movimento terra per cui dedica particolare attenzione alla Manutenzione, consapevole che per il successo occorrono soluzioni che minimizzano i fermi macchina, riducano i costi, aumentano la sicurezza degli operatori e mantengono le macchine al top delle prestazioni. L'intervento illustrerà l'approccio alla manutenzione dell'azienda.*

- Quali sono i ruoli, le responsabilità e benefici dell'Ingegneria di Manutenzione in Caterpillar Mec-Track
- Qual è l'approccio alla manutenzione in azienda
- Come vengono identificati i problemi manutentivi:
  - Le matrici di prioritarizzazione
  - Il TPM
- Come impostare il piano esecutivo delle attività di manutenzione nel breve-lungo e medio periodo
- Quali sono gli impatti organizzativi dell'approccio di Caterpillar Mec-Track nelle attività di manutenzione

**Enrico Grandi**  
*Process & Maintenance Engineer Manager*  
**Michele Di Iorio**  
*Senior Assistant Process & Maintenance Engineer*  
**CATERPILLAR MEC-TRACK**

10.45 *Coffee break e visita all'Area Espositiva*

**11.00 Lo sviluppo della cultura Manutentiva, gli investimenti in Manutenzione e le Responsabilità del Manager di Manutenzione**

- Come sviluppare la cultura manutentiva in azienda
  - Quali sono i compiti e le responsabilità del Manager di Manutenzione in questo contesto evolutivo
  - Come deve evolversi la formazione tecnica e manageriale in Manutenzione
  - Conoscere le sfide a cui il Manager di manutenzione deve far fronte oggi
  - Come misurare i risultati conseguiti dai Manager di Manutenzione all'interno di un programma di sviluppo e di formazione
  - I progetti di miglioramento in area tecnica
- Alessandro Bosio, Founder Partner, BF Partners**

**12.00 Quali sono le nuove frontiere e le linee evolutive della manutenzione: gli standard europei**

- Quali sono le più recenti evoluzioni della manutenzione e quali le prospettive future
- Il ruolo del manager di manutenzione nel Technical Asset Management e nel Facility Management
- Lo stato delle nuove normative europee sulla manutenzione in corso al CEN (Comité Européen de Normalisation)
  - N°319 maintenance
- Un modello di riferimento di un SIM integrato ed avanzato:
  - Dal COCKPIT al field mobility, all'RFID all'e-procurement nella manutenzione
- Applicazioni ed utilizzo dei software tecnologici e di ingegneria di manutenzione
- Il project management nell'informatizzazione della manutenzione
- Il Contract Maintenance Service di Manutenzione

**F. Santini, Consulente di Operations Management**  
**OMNIA**

13.00 *Colazione di lavoro*

**14.30 L'introduzione di un SIM per la Gestione della Manutenzione. L'esperienza di Amsa SpA per il Termovalorizzatore Silla 2**

**Case Study**

*Amsa è l'Azienda milanese che gestisce i servizi ambientali nella città di Milano. Il naturale completamento della raccolta dei rifiuti è la loro valorizzazione, effettuata presso impianti realizzati e gestiti direttamente da Amsa. In questa ottica, è stato realizzato l'impianto di termovalorizzazione Silla 2, per il trattamento dei rifiuti non recuperabili e non riciclabili, utilizzati come combustibile per la produzione di energia elettrica e calore. L'intervento illustrerà come viene gestita e ottimizzata la Manutenzione attraverso l'implementazione di un Sistema informativo di Manutenzione.*

- Progettare l'implementazione di un SIM: i tempi, perché farlo, obiettivi e problemi riscontrati
- Come è stato implementato il SIM in AMSA
- Come il SIM garantisce un'efficace comunicazione tra Produzione e Manutenzione
- Come misurare e monitorare la manutenzione attraverso il SIM
- Come utilizzare il SIM per creare un valido data base di manutenzione e supportare il controllo del budget di Manutenzione
- In che misura questo SIM ha contribuito al successo delle attività manutentive in AMSA
- Come individuare percorsi di miglioramento attraverso il SIM
- Limiti e potenzialità dei SIM

**Flavio Menescardi, Termovalorizzatore Silla 2**  
**Responsabile Impianto, AMSA**

**15.30 Conoscere le leve per il controllo dei costi di manutenzione. L'esperienza di Zambon Group**

**Case Study**

- Come viene generato il budget di manutenzione in Zambon Group
    - Come vengono ripartiti nel tempo i costi
    - Come vengono ripartiti nei centri di costo i diversi costi della manutenzione
    - Come vengono ripartiti i costi nelle diverse voci di spesa
  - Come avviene la tracciatura dei costi dei progetti trasversali
  - La gestione dei contratti di manutenzione in Zambon Group
    - Conoscere come avviene il controllo operativo delle prestazioni
  - Il Reporting dei costi in Zambon Group
- Mario Refosco, Buyer Tecnico di Gruppo**  
**ZAMBON GROUP**

16.30 *Tea break e visita all'Area Espositiva*

**16.45 Quali Strategie per la Manutenzione del settore del Costruito e quali sono le nuove opportunità di mercato per le imprese specializzate in ingegneria e lavori di manutenzione**

*La manutenzione del costruito è la nuova "frontiera" della manutenzione. È un mercato recente, in fase di crescita e sviluppo, dove si manifestano fabbisogni di manutenzione nuovi legati in particolare alla ingegneria di manutenzione e alla diagnostica tecnica. L'area più promettente è la Manutenzione della Città, la quale ha un ruolo importante nella efficienza dei servizi per il cittadino e nel determinare la qualità della vita di tutti noi.*

*Nell'industria, nel costruito e nei servizi, la manutenzione si ispira ai medesimi fondamenti teorici, ma l'organizzazione raggiunge livelli di efficacia assai diversi.*

*Nel costruito e più ancora nei servizi il processo manutentivo si trova spesso "fuori controllo".*

- Quali soluzioni organizzative da adottare oggi
- Quali ruoli devono assumere utilizzatore e fornitore di servizi manutentivi?
- Come potenziare l'area tecnica e vincere la separazione fra chi si occupa di acquisizione e di costi e chi esegue materialmente gli interventi?
- Come esercitare un controllo del processo manutentivo lungo tutto il ciclo di vita dei beni, dalla progettazione alla dismissione?
- Come superare i limiti del Facility Management che è orientato prevalentemente, se non esclusivamente alla gestione?
- La manutenzione in una logica di sistema, diffusione della Prevenzione con la diagnostica e l'ingegneria di manutenzione: percorsi di approfondimento e casi di studio per ottenere dalla manutenzione la maggiore economicità di esercizio

**Maurizio Cattaneo, Amministratore Unico**  
**GLOBAL SERVICE & MAINTENANCE**

17.30 *Chiusura dei lavori a cura del Chairman*

Chairman della seconda giornata:  
**Francesco Cangialosi, Past Presidente**  
**A.I.MAN**

**9.15 Indicatori di performance nella manutenzione: come costruirli, utilizzarli per garantire l'efficacia della manutenzione. L'esperienza di NUOVO PIGNONE nell'area del facility management**

**Case Study**

- Come costruire gli indicatori più importanti per la manutenzione
  - Quali indicatori è necessario prendere in considerazione
  - Quali criteri devono soddisfare i diversi KPI scelti
  - Come consolidare i differenti indicatori nel cruscotto
- Gli indicatori utilizzati più significativi
  - Gli indicatori di efficienza ed efficacia di manutenzione e conduzione in ambito Facility
    - ✓ Entità / numero dei guasti per assets
    - ✓ Tempi di fermo e tempi di ripristino (MTBF, MTTR)
    - ✓ Valutazione oggettiva e soggettiva del fornitore
  - Gli indicatori economici
    - ✓ costi fissi e variabili
    - ✓ Gli indicatori economico-finanziari
    - ✓ Gli indicatori economico finanziari come support system per le tipologie di manutenzione

- Come realizzare un *benchmarking* sugli indicatori di performance
- Quali indicatori utilizzare per valutare la manutenzione in outsourcing
- Quali indicatori considerare per misurare l'adeguatezza delle risorse impiegate nella manutenzione
- Come comunicare i risultati ottenuti tramite gli indicatori
- Dove prelevare i dati e le informazioni per gli indicatori
- Vantaggi e limiti di questi strumenti

**Carlo Sussi,**  
Facility manager

10.15 **Il processo di Reengineering della manutenzione per migliorare l'efficienza ed equilibrare i costi. L'esperienza di STANADYNE.**

Case Study

*Il progetto si è reso necessario al fine di adeguare la manutenzione alla nuova modalità operativa della Lean Production che prevede maggior velocità del flusso produttivo ed una maggiore delega gestionale verso "l'autorganizzazione della complessità" a livelli più operativi.*

- Perché riorganizzare la manutenzione
- Come è avvenuta la riorganizzazione della manutenzione in Stanadyne: le fasi del progetto
- Diffondere la cultura per far accettare i cambiamenti ed evitare le resistenze
- L'analisi e la metodologia di intervento per migliorare l'efficienza della manutenzione
- L'integrazione tra i vari elementi dell'organizzazione e la gestione del progetto: ruoli e responsabilità
- Come è stato predisposto e ideato il *nuovo sistema informativo* di manutenzione a sostegno della riorganizzazione delle attività
  - La delega delle attività di manutenzione ordinaria ai diversi Reparti: tempistiche e metodologie
  - I dati per la manutenzione preventiva e predittiva
  - La Reportistica
  - Key Performance Indicators
- Il costo del progetto di riorganizzazione e i benefici ottenuti ad oggi

**Claudio Donini,**  
Direttore Produzione e Manutenzione,  
**STANADYNE**

11.15 *Coffee break e Visita all'Area Espositiva*

11.30 **Quali sono le regole fondamentali per implementare in azienda la Manutenzione Predittiva e quali sono gli strumenti per il monitoraggio delle vibrazioni**

- L'acquisizione e l'Analisi dei dati Vibrazionali
  - Come svolgere l'analisi Vibrazionale come riferimento per la Manutenzione Predittiva
  - La corretta selezione delle Tecnologie disponibili e la corretta interpretazione dei dati
- Il supporto alle decisioni derivanti
- I Software in grado di presentare differenti livelli di informative
- L'identificazione ed il riconoscimento dei benefici
- Come la corretta distribuzione delle informazioni può portare benefici
- Quali sono le influenze di una corretta strategia di Manutenzione Predittiva di cui anche la Manutenzione Preventiva e Reattiva possono beneficiare

**Paolo Licchelli,**  
CSM Business Development Team Leader,  
**ROCKWELL AUTOMATION**

12.00 **Quali sono le modalità per definire un contratto sicuro e flessibile e quali sono le clausole da inserire sempre**

*Attraverso l'ANALISI concreta di un CONTRATTO verranno analizzati gli aspetti più critici e salienti:*

- Come definire il contratto di outsourcing con particolare riferimento alle attività di manutenzione
  - Le tipologie di contratto: tra il tipico e l'atipico
  - L'avvio del progetto: come gestire in modo ottimale la fase precontrattuale
    - redazione di un capitolato
    - la richiesta di offerta
  - Metodi e strumenti per condurre una trattativa efficace
  - Cosa specificare nel contratto per coprire tutti gli aspetti critici dell'affidamento all'esterno della manutenzione
  - Quali elementi non devono mai mancare in un contratto
    - Oggetto
    - Durata
    - Il recesso
    - Livello di servizio
    - I corrispettivi
  - Il contenuto del contratto: quali sono le clausole caratterizzanti e quali inserire per garantirne un corretto adempimento
  - Quali tipi di garanzie e penali inserire nel contratto
  - I criteri per recedere dal contratto e gestire il contenzioso
  - **Le clausole BONUS-MALUS** nei contratti di manutenzione
    - Quali clausole bonus/malus inserire e quando: qualità, quantità e tempistica della performance
  - Come coinvolgere l'outsourcer nella gestione dell'attività
  - In che modo instaurare un rapporto win win attraverso la verifica dei risultati
  - Come inserire le clausole bonus/malus nei capitolati e nei contratti
  - Clausole bonus/malus, clausole penali e prevenzione del rischio di controversie"
- Edoardo Tedeschi, Avvocato, STUDIO LEGALE ABBATESCIANNI & ASSOCIATI - OSBORNE CLARKE ALLIANCE**

13.00 *Colazione di lavoro*

14.30 **Advanced Global Maintenance (AGM): un contratto innovativo basato sulla partnership.**

**L'esperienza di ARCELOR PIOMBINO**

*Arcelor Piombino e La Toscana Impianti hanno avviato a partire dal gennaio 2005 un contratto globale di manutenzione che si inserisce nel panorama siderurgico europeo come esperienza d'avanguardia e che sta diventando elemento di bench-marking all'interno del gruppo Arcelor. Le filosofie ed i tools tuttavia hanno valenza trasversale e suscitano l'interesse anche di altri settori industriali. La convinzione dei protagonisti è comunque che l'elemento di successo del loro progetto sia il "fattore umano".*

- Evoluzione storica nella terziarizzazione della manutenzione
- Perché un contratto di partnership
- Il fattore umano
- Principi base
  - Perimetro del contratto
  - Durata del contratto
  - Flessibilità
  - Progresso
- La sicurezza come elemento di forza del contratto
- I KPI
- Aggiornamento ed evoluzione del contratto

**Piero Lavagnini, Vice Dir. Generale ARCELOR PIOMBINO**  
**Simone Battiato, Responsabile Contratti Manutenzione, LA TOSCANA IMPIANTI**

15.15 **La gestione tecnico-economica della manutenzione in una centrale termoelettrica. L'esperienza**

**di ACEAELECTRABEL PRODUZIONE**

*La società AceaElectrabel Produzione S.p.A (AEP), nata dalla Joint Venture tra Acea S.p.A. e Electrabel SA, gestisce gli impianti termoelettrici di Voghera, Tordivalle, Montemartini e impianti idrici nel Centro-Sud. AEP ha intrapreso un piano di investimenti nel settore termoelettrico. Aceaelectrabel attribuisce grande importanza alle attività di manutenzione considerando la un investimento e non un costo. L'intervento illustrerà come è organizzata la manutenzione e come ha contribuito all'efficienza dell'azienda.*

- Come è organizzata la Funzione Manutenzione in ACEAELECTRABEL: quali funzioni centralizzare e quali funzioni vengono gestite direttamente sul sito
- Quali sono i compiti svolti dal personale di manutenzione della Centrale
  - Elaborazione dei piani di manutenzione preventiva
  - Ingegneria di manutenzione
  - Tecnologia
  - Programmazione e pianificazione dei lavori
  - Rapporti con le ditte esterne
  - Acquisti e logistica
- **Aspetti Contrattuali**
  - Come sono stati definiti i contenuti tecnici ed economici di un contratto multiservizio di manutenzione: *presentazione dell'analisi svolta nella Centrale di Rosignano*
    - ✓ Tipologie di contratti e convenzioni
    - ✓ Attività specialistiche e non specialistiche
    - ✓ Come vengono svolte le attività di manutenzione ordinaria, preventiva e predittiva in ACEAELECTRABEL
- **Il Sistema Informativo di Manutenzione**
  - Reportistica e calcolo degli indicatori
- **La gestione del magazzino**
  - Come organizzare efficacemente il magazzino per una logica centralizzata
  - Come utilizzare il sistema informativo per la gestione strategica dei ricambi

**Giovanni Donolo,**  
Direttore Manutenzione e Ingegneria,  
**ACEAELECTRABEL PRODUZIONE**

16.15 *Tea break e visita all'Area Espositiva*

16.30 **Il miglioramento continuo nella Manutenzione attraverso la TPM e la valorizzazione delle competenze. L'esperienza di BREMBO**

- L'eccellenza industriale attraverso il Sistema di Produzione Brembo
- Il ruolo della Manutenzione all'interno del Sistema di Produzione Brembo
- Il miglioramento continuo attraverso l'applicazione della Total Productive Maintenance (TPM):
  - Il coinvolgimento del personale
  - La fase Curativa
  - La fase Preventiva
  - Gli indicatori di performance
  - Il contributo TPM alla FMEA
- La valorizzazione delle competenze in un sistema produttivo competitivo:
  - Polivalenza e la Policompetenza
  - Lo sviluppo delle competenze nella Manutenzione

**Angelo Avellino,**  
Direttore Stabilimento e Manutenzione,  
**BREMBO**

17.30 *Chiusura dei lavori a cura del Chairman*

## SESSIONE SPECIALE

VALUTAZIONE  
ECONOMICAdei servizi di **GLOBAL****SERVICE** di Manutenzione:

convenienza e ritorno sugli investimenti

Criteri, Metodi, Progetti e Investimenti

28 NOVEMBRE 2006

## PROGRAMMA

**I PRINCIPI BASE per la CORRETTA VALUTAZIONE di INVESTIMENTI di TERZIARIZZAZIONI e GLOBAL SERVICE (T. e GS.)**

**Terminologia e strumenti di base per la valutazione economica e finanziaria**

- Equilibrio e Sviluppo nel lungo termine: la centralità degli investimenti, dei progetti e dell'efficienza nei processi strategici
- Principi e logiche per una corretta ed esaustiva valutazione economica e finanziaria

**Come misurare i Costi e quali metodologie di valutazione applicare nelle scelte di T. e GS.**

- Classificazione dei costi per valutare la convenienza delle scelte: costi variabili, fissi; diretti, indiretti, esterni e interni
- Analisi dei costi aziendali e di manutenzione per le valutazioni: personale, ammortamenti, energy, T. e GS., costo dei finanziamenti, voci straordinarie
- Applicazioni del *break even point a T. e GS.*: da quando comincia a convenire
- Reporting economici di analisi per le scelte di convenienza di T. e GS

**Come valutare il ritorno di Progetti, Investimenti, T. e GS. nel tempo**

- I Fattori interni ed esterni di valutazione di T. e GS. ed Investimenti
- Il concetto di *Cash Flow*
- Concetti di base di matematica finanziaria per la comprensione dei metodi finanziari: l'attualizzazione dei flussi di ritorno
- Caratteristiche dei metodi di valutazione: approfondimento dei metodi matematici e finanziari più diffusi
  - Metodi matematici: *Pay Back Period, R.O.I. contabile*
  - Metodi finanziari: *Net Present Value, Internal Rate Return*
- Analisi comparata e superamento delle criticità degli specifici strumenti per strutturare un panel integrato

**Valutazione economico finanziaria di T. e GS.: simulazione mediante l'utilizzo di strumenti informatici**

- Valutazione **economica**: elementi significativi da monitorare nelle T. e GS.
- Valutazione **finanziaria** delle scelte di T. e GS.: misurare il cash flow nel tempo
- Valutazione **comparata** per la scelta: soluzione interna o T. e GS.?

Nel corso della giornata sono previste esercitazioni, applicazioni e casi pratici. Si propone una simulazione finale con applicazione informatica della strumentazione proposta. Verrà, inoltre, consegnato gratuitamente ai partecipanti un **SOFTWARE** in OMAGGIO predisposto per la valutazione economico finanziaria di una scelta di terziarizzazione in area manutenzione.

**Carlo Baù, Consulente di Direzione, Dottore Commercialista STUDIO BAU' - Management Ethic Network**

Nel corso della giornata sono previsti due coffee break e la colazione di lavoro alle ore 13.00 circa. Nella quota di iscrizione sono compresi il materiale didattico, la colazione e i break. A tutti i partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza.

## SESSIONE SPECIALE

Aumentare l'affidabilità dei propri impianti  
riducendone i guasti con **FMEA**

Failure Modes and Effects Analysis

1 DICEMBRE 2006

La FMEA è una metodologia preventiva di analisi dei rischi e dei metodi e modi di guasto.

Questo corso, **intenso e mirato**, permette di apprendere concretamente, tramite una descrizione accurata dei rischi connessi a macchine, a impianti e linee di produzione le modalità di utilizzo della FMEA al fine di:

- individuare i segnali di insorgenza di un guasto per prevenirlo o predisporre tempestivamente piani di intervento
- classificare i guasti degli impianti e le non conformità del prodotto
- analizzare e comprendere le cause dei guasti e i loro effetti sul sistema di Manutenzione
- definire una serie di indici utili a classificare le diverse tipologie di guasto
- incrementare notevolmente il livello di affidabilità e sicurezza

## PROGRAMMA

9.00 *Registrazione dei Partecipanti*  
9.15 *Apertura dei lavori del Seminario*

**La FMEA per la MANUTENZIONE e il CONTROLLO QUALITÀ**

- Principi ed obiettivi della tecnica FMEA
- Quali sono i diversi campi di applicazione della tecnica FMEA:
  - applicazione al prodotto (FMEA di progetto per analizzare i potenziali guasti di ingegnerizzazione prodotto)
  - applicazioni al processo (FMEA di processo per analizzare i potenziali guasti nella gestione dei processi produttivi)
  - applicazione ai mezzi di produzione (macchine, impianti ed attrezzature sulle quali e; necessario realizzare un'accurata analisi dei rischi)
- Come garantire affidabilità e prevenzione dei guasti:
  - curva di bathtub
  - MTTR
  - MTBF
- Cenni di statistica applicata
- L'albero dei guasti: FTA - Fault Tree Analysis
- Presentazione ed esercitazione su FTA

**FMEA / FMECA:** descrizione dettagliata della tecnica FMEA:

- scomposizione macchina
- descrizione dei possibili modi di guasto ed associazione agli item macchina
- descrizione degli effetti del guasto potenziale
- indicizzazione di probabilità
- gravità e rilevabilità del guasto
- costruzione dell'indice globale IPR

- analisi dei possibili miglioramenti per abbattere gli IPR critici
- applicazione di misure correttive, preventive e di protezione sui singoli item macchina
- Applicazione generale: FMEA progetto
- Applicazione generale: FMEA processo
  - Analizzare i processi e verificarne il livello di rischio associato
  - Come intervenire nei processi applicando la tecnica FMEA
  - Studiare e pianificare azioni correttive
- Applicazione specifica: manutenzione impianti
- La formazione del Personale per applicare in azienda la tecnica FMEA/FMECA

**Presentazione di un caso pratico**

Studio per bando per la Manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti di telecomunicazione - realizzazione modulo FMEA

- Applicazione FMEA su robot di saldatura carrozzeria veicoli industriali

**Sessione di Domande e Risposte**

A cura:

**Igor Zanini**

*Responsabile Produzione per un'azienda metalmeccanica - Partner DELTA AKADÉMEIA*

*Nel corso della giornata sono previsti due coffee break e la colazione di lavoro alle ore 13.00 circa. Nella quota di iscrizione sono compresi il materiale didattico, la colazione e i break. A tutti i partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza.*

**Associazione Italiana di Manutenzione**

Se svolgi la tua attività in manutenzione e hai interesse allo studio e all'approfondimento delle relative problematiche **ISCRIVITI all'A.I.MAN.** (Associazione scientifico culturale "no profit" finalizzata alla diffusione e sviluppo della cultura e professionalità nel settore della manutenzione).

L'organo ufficiale dell'A.I.MAN è la rivista "Manutenzione-Tecnica e Management", mensile gratuito per tutti i soci che possono collaborare per lo sviluppo e il miglioramento della stessa.

Il notiziario **A.I.MAN.** - pubblicato sulla rivista - informa sui programmi di manifestazioni, giornate di studio e convegni, organizzati o patrocinati da A.I.MAN. Se sei laureando e presenti una tesi sulla manutenzione potrai chiederci assistenza per reperire bibliografia e supporto di esperienze. Potrai inoltre partecipare all'assegnazione del "Premio A.I.MAN." alla miglior tesi di laurea sulla manutenzione. Siamo presenti sul territorio con 10 sezioni regionali.

Visitateci sul sito [www.aiman.com](http://www.aiman.com) oppure contattateci telefonicamente al numero 02-76020445 o per e-mail: [aiman@aiman.com](mailto:aiman@aiman.com).



## SI', DESIDERO PARTECIPARE A:

- CONVEGNO:** FORUM dei MANAGER di MANUTENZIONE  
**29 e 30 Novembre 2006** Cod. A 2788 C
- SESSIONE SPECIALE:** VALUTAZIONE ECONOMICA del GLOBAL SERVICE  
**28 Novembre 2006** Cod. A 2788 W1
- SESSIONE SPECIALE:** METODOLOGIA FMEA  
**1 Dicembre 2006** Cod. A 2788 W2

**SPECIALI SCONTI... iscriviti subito e risparmi fino a 600 euro!**

Iscrizioni	Entro il 13/10	Entro il 20/11	Dopo il 20/11
Convegno	€ 1295	€ 1395	€ 1545
Workshop A	€ 725	€ 825	€ 875
Workshop B	€ 725	€ 825	€ 875
Convegno + workshop A o B	€ 1770 (invece di € 2020) (Risparmi € 250)	€ 2020 (invece di € 2220) (Risparmi € 200)	€ 2220 (invece di € 2420) (Risparmi € 200)
Convegno + workshop A e B	€ 2395 (invece di € 2745) (Risparmi € 350)	€ 2745 (invece di € 3045) (Risparmi € 300)	€ 2995 (invece di € 3295) (Risparmi € 300)

La quota di iscrizione comprende la documentazione, la colazione e i coffee break. Per circostanze imprevedibili, IIR si riserva il diritto di modificare senza preavviso il programma e le modalità didattiche, e/o cambiare i relatori e i docenti

## MODALITA' DI PAGAMENTO

**Il pagamento è richiesto a ricevimento fattura e in ogni caso prima della data di inizio dell'evento.**

Copia della fattura/contratto di adesione verrà spedita a stretto giro di posta.

- versamento sul ns. c/c postale n° 16834202
- assegno bancario - assegno circolare
- bonifico bancario (Banca Popolare di Sondrio Ag. 10 Milano)  
c/c 000002805x07 ABI 05696 - CAB 01609 - CIN Z  
intestato a **Istituto Internazionale di Ricerca**;  
IBAN: IT29 2056 9601 6090 0000 2805 X07; Swift POS 01 T22MIL  
indicando il codice prescelto

- carta di credito:  Diners Club  EuroCard/MasterCard  
 CartaSi  Visa  American Express

N°

Scadenza   /   Titolare: .....

Firma del Titolare: .....

## MODALITA' DI DISDETTA

L'eventuale disdetta di partecipazione al convegno dovrà essere comunicata in forma scritta all'Istituto Internazionale di Ricerca entro e non oltre il 10° giorno lavorativo precedente la data d'inizio dell'evento. Trascorso tale termine, sarà inevitabile l'addebito dell'intera quota d'iscrizione. Saremo comunque lieti di accettare un Suo collega in sostituzione purché il nominativo venga comunicato via fax almeno un giorno prima della data dell'evento.

## DOVE

### STARHOTEL BUSINESS PALACE

Via Gaggia, 3 - (MM3-Porto di Mare) - 20139 MILANO Tel. 02.53545

*Ai partecipanti saranno riservate particolari tariffe per il pernottamento*

*IIR si riserva la facoltà di operare eventuali cambiamenti di sede dell'evento*

## 5 MODI PER ISCRIVERSI

**Telefono:** 02.83.847.627

**Fax:** 02.83.847.262

**E-mail:** conferenze@iir-italy.it

**Web:** www.iir-italy.it

**Posta:** Istituto Internazionale di Ricerca S.r.l.  
Via Forcella, 3 - 20144 Milano

### FORMAZIONE PERSONALIZZATA

In Company Training Solutions è la divisione di IIR specializzata nell'erogare gli **interventi formativi** presso le aziende clienti. Il nostro costante impegno è quello di identificare le soluzioni più appropriate per le diverse funzioni, allineandole alle peculiarità dei diversi mercati di riferimento. Alcuni tra i numerosi vantaggi:

1. fruire di percorsi mirati alle specifiche esigenze professionali
2. creare un momento di coesione e di confronto interno
3. ridurre l'investimento in formazione fino al 40%

Per approfondimenti o per valutare insieme le necessità formative:

Andrea Arena - Tel. 02.83.847.282 Cell. 348.00.273.57 - Trainingsolutions@iir-italy.it

## SCHEDA DI ISCRIZIONE



Associarsi all'AIMAN

Sì, desidero associarmi all'A.I.MAN.

(quota associativa gratuita per i Partecipanti al Forum di Manutenzione)

**A.I.MAN - ASSOCIAZIONE ITALIANA di MANUTENZIONE**

Tel. 02/76020445 Fax: 02/76028807 E-mail: aiman@aiman.com

**SKA2788 SCONTO RELATORI EURO 200**

### TUTELA DATI PERSONALI - INFORMATIVA

Si informa il Partecipante ai sensi del D. Lgs. 196/03; (1) che i propri dati personali riportati sulla scheda di iscrizione ("Dati") saranno trattati in forma automatizzata dall'Istituto Internazionale di Ricerca (I.I.R.) per l'adempimento di ogni onere relativo alla Sua partecipazione alla conferenza, per finalità statistiche e per l'invio di materiale promozionale di I.I.R. I dati raccolti potranno essere comunicati ai partner di I.I.R. e a società del medesimo Gruppo, nell'ambito delle loro attività di comunicazione promozionale; (2) il conferimento dei Dati è facoltativo: in mancanza, tuttavia, non sarà possibile dar corso al servizio. In relazione ai Dati, il Partecipante ha diritto di opporsi al trattamento sopra previsto. Titolare e Responsabile del Trattamento è l'Istituto Internazionale di Ricerca, via Forcella 3, Milano nei cui confronti il Partecipante potrà esercitare i diritti di cui al D. Lgs. 196/03 (accesso, correzione, cancellazione, opposizione al trattamento, indicazione delle finalità del trattamento).

**La comunicazione potrà pervenire via:**

**e-mail: variazioni@iir-italy.it - fax: 02.8395118 - telefono: 02.83847634**

### DATI DEL PARTECIPANTE:

NOME: \_\_\_\_\_ COGNOME: \_\_\_\_\_

FUNZIONE: \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

CITTÀ: \_\_\_\_\_ CAP: \_\_\_\_\_ PROV.: \_\_\_\_\_

TEL.: \_\_\_\_\_ TEL. CELL.: \_\_\_\_\_

SI, DESIDERO RICEVERE INFORMAZIONI SU ALTRI EVENTI VIA (segnalare eventuale preferenza): \_\_\_\_\_

FAX: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

CONSENSO ALLA PARTECIPAZIONE DATO DA: \_\_\_\_\_

FUNZIONE: \_\_\_\_\_

### DATI DELL'AZIENDA:

RAGIONE SOCIALE: \_\_\_\_\_

SETTORE MERCEOLOGICO: \_\_\_\_\_

FATTURATO IN EURO: 6  0-10 Mil 5  11-25 Mil 4  26-50 Mil 3  51-250 Mil 2  251-500 Mil 1  + 501 Mil

N° DIPENDENTI: G  1-10 F  11-50 E  51-100 D  101-200 C  201-500 B  501-1.000 A  + 1.000

PARTITA IVA: \_\_\_\_\_

INDIRIZZO DI FATTURAZIONE: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ CITTÀ: \_\_\_\_\_ PROV.: \_\_\_\_\_

TEL.: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

TIMBRO E FIRMA \_\_\_\_\_