

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

Directory delle principali aziende del settore

Si può innovare con  
l'efficienza energetica?  
Sì, se sai dove guardare.



La nostra innovazione inizia dall'ascolto delle tue esigenze. Grazie all'esperienza dei nostri consulenti nel campo dell'energia, ti accompagniamo nelle scelte di ottimizzazione delle tue risorse, studiando la prestazione della tua azienda e quantificando le opportunità di efficienza energetica. Offriamo servizi di assistenza per l'ottenimento di incentivi e certificazioni con un continuo aggiornamento anche nell'ambito degli adempimenti normativi.

Vai su [efficienzaenergetica.edison.it](http://efficienzaenergetica.edison.it)

DIVENTIAMO L'ENERGIA CHE CAMBIA TUTTO.



## LA NUOVA CORE COMPETENCE DELLA MANUTENZIONE



**ING. FRANCO SANTINI**  
Past President Aiman  
Chairman CEN TC 319 Maintenance

La crescente diffusione degli Assiomi dello Sviluppo Sostenibile in tutte le sue valenze, sociali, ambientali, economiche in linea con i criteri della commissione Brundtland delle Nazioni Unite del 1987 ha riportato in primo piano l'esigenza di rivedere finalità, obiettivi e conseguenti strategie delle aziende industriali, infrastrutturali e di servizio.

Da una analisi SWOT, punti di debolezza, forza, minacce ed opportunità, emerge che lo sviluppo industriale ed infrastrutturale richiede integrità dei beni fisici ,impianti ,macchine, manufatti in genere che consenta continuità di business e come sempre competitività, cioè 'produttività e qualità dei prodotti e dei servizi.

Le analisi condotte nei principali settori , concordano nel considerare la Funzione Manutenzione una funzione aziendale primaria, in relazione alla severità, complessità dei processi degli impianti ed infrastrutture, dal momento che opera per conseguire quattro finalità:

- l'integrità operativa
- la disponibilità operativa
- l'allungamento della vita utile
- il miglior rapporto livello di servizio /costo di manutenzione

che costituiscono quattro pilastri fondamentali per favorire lo sviluppo sostenibile, la crescita e la competitività. In questo contesto la Manutenzione per conseguire risultati di eccellenza deve evolversi aggiungendo alle competenze tradizionali del Tpm, Fmeca, analisi dei rischi di guasto, miglioramento continuo e Preventiva basata su Predittiva e su Condizione, anche la componente innovativa della Intelligenza Artificiale, utilizzando in modo appropriato le Tecnologie Abilitanti 4.0.

Queste tecnologie, molto efficaci nelle soluzioni delle problematiche della manutenzione, consentono di effettuare un salto di qualità rilevante , quanto più il loro utilizzo avviene in modo integrato sinergico con la sicurezza-ambiente, i processi produttivi ed il loro esercizio.

La fattibilità e l'implementazione delle Tecnologie 4.0 deve tener conto di alcuni Paradigmi Guida.

**1° Paradigma: Rendere le macchine ed apparecchiature Critiche intelligenti**

In sintesi vuol dire installare applicazioni di learning Machine e di Deep learning machine che consentano di raccogliere ed elaborare i big data. In questo modo è possibile conoscere l'evoluzione delle caratteristiche fisiche dei componenti critici e quindi il loro livello di integrità operativa e disponibilità operativa, ottenendo con algoritmi le proiezioni prognostiche del loro stato per gestire ed ottimizzare gli interventi preventivi.

**2° Paradigma: Sviluppare la Road Map delle Applicazioni tecnologie 4.0**

Questo piano deve riflettere le criticità e priorità tecnologiche e di processo dei beni fisici installati, soprattutto nella prospettiva delle macchine, apparecchiature, linee, impianti, ecc. che si prevede di installare in coerenza con il Piano Industriale. Anche il costo totale del ciclo di vita dei beni fisici atteso ed effettivo deve tener conto delle variazioni ed implicazioni che lo sviluppo applicativo delle Tecnologie 4.0 può determinare sul Capital Expenditures( Capex) e sulle Operations Expenditures (Opex), creando nuove gerarchie per priorità e ritorno economico nel Piano Pluriennale degli Investimenti.

**3° Paradigma: Digitalizzazione e Nuovi Profili Professionali**

È necessario mettere in atto in modo appropriato la dinamica virtuosa della digitalizzazione, come condizione indispensabile per lo sviluppo culturale, l'efficienza gestionale, la programmazione ed il controllo degli interventi, la tracciabilità, la misura delle prestazioni ecc. L'implementazione della digitalizzazione va supportata con formazione gestionale e tecnica in termini di abilità operative, sempre più integrata con gli aspetti tecnologici ed impiantistici.

Non vi è dubbio che l'evoluzione delle applicazioni tecnologiche 4.0,(ICT+IOT+IA) non è soltanto di prodotto, ma è soprattutto organizzativa, perchè determina nuovi obiettivi e conseguenti nuovi modelli organizzativi.

## Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

Per migliorare i processi manutentivi e produttivi .la competitività richiede una profonda revisione dei profili operativi del personale in una ottica di polivalenza ed agilità strutturale .

La ricerca e definizione dei nuovi profili è prerequisito che il management della manutenzione e dell'esercizio devono approfondire e definire in una ottica di applicazione graduale alla implementazione delle Tecnologie 4.0 L'implementazione delle nuove conoscenze ed abilità hard e soft, che il personale deve assimilare come nuove competenze professionali, deve essere personalizzata sulle esigenze specifiche con corsi in azienda interdisciplinari che coinvolgano sicurezza, progettazione, manutenzione - produzione - qualità, perché le Operarions abbiano un sostrato culturale comune ed una finalizzazione di squadra efficace.

4°Paradigma: Installare e potenziare l'Ingegneria di Manutenzione

Lo sviluppo accelerato della integrazione dei beni fisici con le tecnologie digitali costituisce una innovazione continua di grande impatto sulla manutenzione e sull'esercizio delle macchine, impianti e infrastrutture che influenza tutte le fasi del ciclo di vita: dal design all'avviamento ,dalla gestione alle manutenzioni, dai revamping alle riqualificazioni sino al riutilizzo circolare per quanto possibile dei beni fisici residui.

L'ingegneria della manutenzione è una attività multidisciplinare che da oltre 30 anni sviluppa ed applica criteri, metodi strumenti e tecnologie, perchè i beni fisici possano effettuare al meglio le loro funzioni in modo sicuro, sostenibile, affidabile ed economico per tutta la loro durata di vita.

Questa disciplina che ha il ruolo, le competenze e gli strumenti per studiare, implementare e migliorare le applicazioni 4.0 sui beni fisici

Manutenzione 4.0 - La nuova Core Competence della Manutenzione

Da quando per la prima volta in Italia al XXVI Congresso Aiman di Firenze del 15 novembre 2016 illustrai la nuova era che si apriva con la Manutenzione 4.0 ,sulla scia di quanto avveniva in Germania, dopo la fiera di Hannover dell'ottobre 2011 che aveva dato l'avvio all'Industria 4.0, la Manutenzione 4.0 in Italia si è molto sviluppata.

Oggi la Manutenzione 4.0 è in grado di generare crescenti valori di sostenibilità e competitività e di aprire nuove frontiere potenziando la nostra intelligenza naturale con strumenti di intelligenza artificiale, come tale è una delle principali Competence Core della Funzione manutenzione.

Si tratta di comprendere a fondo le potenzialità della M 4.0 senza timore di subire le tecnologie, sviluppando con impegno le capacità e le competenze per dominarle, per meglio conseguire i traguardi che ci aspettano.

Come diceva Saint Exupery quello che conta non è il futuro, ma come si ci arriva.

### GUARDA ORA IL CONVEGNO: MANUTENZIONE 4.0 - INTEGRITÀ, DISPONIBILITÀ OPERATIVA, PRODUTTIVITÀ

Il programma della giornata MCM Mostra Convegno Manutenzione Web Edition del 29 ottobre. Guarda ora in esclusiva il convegno. Il contenuto non è indicizzato al pubblico su YouTube, ma disponibile tramite questa pagina:

<https://youtu.be/mEHdLW4AYhA>



- Introduzione agli argomenti della giornata  
Franco Santini (Past President Aiman, Chairman CEN TC 319 Maintenance)
- Manutenzione 4.0: la Nuova Core Competence della Manutenzione  
Franco Santini (Past President Aiman, Chairman CEN TC 319 Maintenance)
- Come la Realtà Aumentata riduce i tempi di fermo macchina  
Giuseppe Fontana (Prysmian Group)
- Manutenzione predittiva e PMI: perché è importante per impianti di ogni dimensione  
Francesco Sortino (Comitato Tecnico Scientifico MADE – Competence Center Industria 4.0, Gruppo R.F. Celada)
- Signal Processing e Ritorno degli Investimenti  
Angelo Pozzi (Wintek)
- Industry 4.0 e le Reti Industriali: progettazione e manutenzione, soluzioni e commissioning  
Micaela Caserza Magro (Università di Genova, GFCC)
- Lockout / Tagout: come, quando e perché utilizzare questi strumenti per l'ottimizzazione della sicurezza sul lavoro  
Alessandro Flumiani (Brady)
- Manutenzione 4.0 e Sicurezza  
Giovanni Amendolia (Membro del Comitato Tecnico CEI 31J, AIAS)
- Questions & Answers

#### Workshop

- Programma Lockout Tagout  
Brady Italia
- Diagnostica precoce per manutenzione predittiva su condizione di impianti elettrici AT/MT/BT (casi)  
Auditech
- La nuova generazione del sistema di manutenzione: Scopri le novità di CARL Source 6  
Carl Software
- Ultrasuoni e IIOT: Il futuro del Condition Monitoring  
UE Systems Europe
- La Manutenzione con Prometeo  
Informatica EDP

# Come aumentare la sicurezza degli interventi

**Le procedure di lockout/tagout sono uno strumento sempre più diffuso per ridurre gli infortuni durante gli interventi eseguiti sulle macchine. Una corretta procedura di lockout/tagout permette di effettuare interventi con maggiore sicurezza isolando il macchinario dalle sue fonti di energia.**



Il lockout/tagout evita efficacemente il movimento di un macchinario e la sua riattivazione mentre si eseguono interventi.

Per Brady Corporation, produttore e fornitore internazionale di soluzioni di lockout/tagout, il lockout/tagout è una parte essenziale di qualunque programma ambizioso per la drastica riduzione degli infortuni sul luogo di lavoro.

Che cosa si intende per lockout/tagout?

Il lockout/tagout è una pratica di sicurezza importante che comporta la disattivazione dei circuiti elettrici, la chiusura delle valvole, la neutralizzazione delle temperature estreme e la messa in sicurezza delle parti in movimento in modo che non venga rientrodotta energia pericolosa mentre si eseguono interventi su un macchinario. Così facendo, il personale può assolvere le proprie mansioni nella massima sicurezza possibile mantenendo efficiente l'azienda.

Perché optare per il lockout/tagout?

Il lockout/tagout, componente importante della sicurezza sul luogo di lavoro, è fondamentale per salvaguardare gli addetti presenti in prossimità di attrezzature e macchinari da loro azionati e sottoposti a interventi di manutenzione e riparazione.

I programmi di lockout/tagout più riusciti sono quelli elaborati pensando alla sicurezza nel suo complesso, il che rende necessaria la certezza che nel progetto di lockout/tagout rientrino la formazione del personale, procedure istruttive, i giusti prodotti e un costante impegno di miglioramento. Facendo tuo questo approccio, potrai ottenere grandi vantaggi all'interno della tua organizzazione, ad esempio:

- Salvando vite umane - ossia prevenendo incidenti, infortuni e morti, che sono anche dispendiosi in termini di tempo
- Riducendo i costi - perché si limita notevolmente il tempo di inattività del personale e si contengono i costi assicurativi
- Migliorando la produttività - in quanto si riducono gli incidenti che sono causa di indisponibilità delle attrezzature

Un programma di lockout prevede la creazione, il mantenimento e l'aggiornamento di procedure specifiche per ogni macchinario, l'identificazione dei punti di controllo dell'energia, la definizione di elenchi e gerarchie di attrezzature, la formazione e la pianificazione.

Sul nostro sito potete scaricare la nostra GUIDA AL LOCKOUT TAGOUT.

---

### BRADY ITALIA

[www.bradycorp.it](http://www.bradycorp.it)

BRADY offre soluzioni avanzate per identificazione e sicurezza, quali stampanti e relativi consumabili, ai software per la generazione e gestione delle etichette, a prodotti specifici per la sicurezza sul lavoro, dispositivi di bloccaggio LOCKOUT TAGOUT, la serie SPC per l'assorbimento di liquidi alla segnaletica di sicurezza

# Soluzioni di etichettatura e stampa in mobilità

**Sistemi di etichettatura per l'identificazione nel settore elettrico e delle telecomunicazioni con nastri TZe.**

**Stampa in mobilità di ricevute, etichette, fino al formato A4.**



Sistemi di etichettatura per l'identificazione nel settore elettrico e delle telecomunicazioni.

Nastri TZe, laminati ed estremamente resistenti, progettati per durare nelle condizioni più estreme.

Stampa di etichette in rosso e nero.

Tecnologia RFID per soddisfare ogni esigenza in tema di sicurezza, identificazione, tracciamento e gestione delle merci.

Stampa in mobilità di ricevute, etichette, dove serve e quando serve fino al formato A4.

Vieni sul nostro sito per scoprire tutte le soluzioni per la stampa in mobilità di ricevute ed etichette.

---

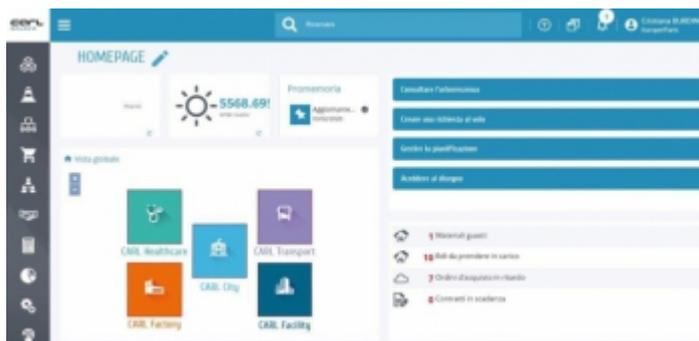
**BROTHER ITALIA**

[www.brother.it](http://www.brother.it)

Brother Italia grazie alle sue tecnologie offre una ricca gamma di strumenti di comunicazione: sistemi di etichettatura elettronica e di scansione, stampanti multifunzione, soluzioni di stampa mobile e monitoraggio del parco stampa. Brother garantisce caratteristiche avanzate, assistenza e un servizio postvendita d'eccellenza.

# La nuova generazione del sistema di manutenzione: Scopri le novità di CARL Source 6.

**CARL Source v6: CMMS di ultima generazione che fa parte di piattaforme in cui confluiscono dati provenienti da sistemi IoT, machine learning e modelli grafici 3D.**



CARL Berger-Levrault è lieta di annunciare il rilascio dell'ultima versione di CARL Source 6!

La nostra azienda da anni si occupa di software per la gestione e la manutenzione di Asset management. La nostra società sviluppa software verticalizzati per settore: trasporti, facility, factory e nel mondo sanitario ospedaliero. Il nostro sistema da ormai molti anni è multilingua.

Abbiamo inoltre la possibilità di offrire ai nostri clienti soluzioni web e anche soluzioni mobile. Negli ultimi anni stiamo lavorando molto anche in ricerca e sviluppo su altri fronti quali IOT e Platform.

Portando una nuova interfaccia utente, nuove funzionalità e molte nuove innovazioni sull'Internet of Things, BIM e funzionalità estese per la nostra soluzione di mobilità.

CARL Source 6 è un'importante evoluzione del nostro software.

---

### CARL SOFTWARE

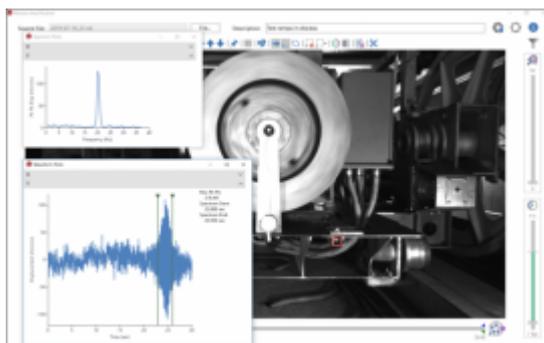
[www.carl.eu](http://www.carl.eu)

CARL/BERGER-LEVRAULT, leader in Europa, è specializzata in software CMMS/EAM. Con un'esperienza del settore di oltre 30 anni, ha creato una nuova generazione di software per la gestione degli asset e per la manutenzione: CARL Source, nativo internet e integrato con Web e Mobile App ([www.carl-software.it](http://www.carl-software.it)).

# Motion Amplification®: La nuova frontiera per il problem solving di macchine e impianti.

**Vedere per credere, vedere per intervenire, vedere per risparmiare tempo, vedere per avere certezze.**

**Il Motion Amplification® è la nuova frontiera, la tecnica innovativa che trasforma movimenti impercettibili in qualcosa di osservabile e misurabile, con incredibili risvolti nella diagnostica.**



Un oggetto che vibra modifica impercettibilmente la luce che lo colpisce e che viene riflessa. Questa vibrazione è oggi rilevabile ed analizzabile in tempo reale dal Motion Amplification®.

Immaginate di poter disegnare un sensore su un punto qualunque di una macchina o di una struttura e, in pochi secondi, di ricevere tutte le informazioni relative a come il nostro punto vibri.

Non solo...immaginate di poter evidenziare alcune frequenze specifiche che potrete separare dal resto della vibrazione per vedere cosa succede, in modo rallentato ed ingrandito, a quella frequenza specifica.

Ogni idea, ogni supposizione, ogni dubbio, viene immediatamente fugato: quello che succede lo potete "vedere".

Vedere, rivedere, guardare mille volte per comprendere quale sia il problema, non più con strani grafici su cui fare supposizioni o la mano più o meno esperta di un tecnico o di un manutentore: la certezza di poter osservare l'oggetto in tutta la sua realtà.

Questo è il Motion Amplification®: una famiglia di telecamere e software dedicati capaci di rendere l'analisi vibrazionale ed il problem solving non più un processo lungo e complesso ma una attività più agevole, immediata.

Guardare permette di capire molto altro: un progettista può osservare come funziona un prototipo, un installatore può capire se ha operato bene, un cliente può verificare il nuovo impianto appena avviato, un.....

Lasciamo a voi ed alla vostra fantasia il compito di immaginare quello che fino a pochi anni fa era totalmente impensabile.

Sono Luca Del Nero e mi dedico da anni al problem solving ed alla affidabilità dei macchinari. Che ci crediate o no il mondo della diagnostica è cambiato davvero.

---

**DARKWAVE THERMO DI LUCA DEL NERO**

[www.darkwavethermo.com](http://www.darkwavethermo.com)

La nostra specializzazione è la diagnostica degli impianti. Con strumenti portatili o con impianti fissi di analisi dei cuscinetti e dei motori. Distributori dell'incredibile Motion Amplification® di RDI Technologies, degli strumenti AllTest-PRO e di SPM Instrument con i quali forniamo sistemi di monitoraggio industria 4.0.



**DarkWave Thermo** condition monitoring excellence

**Distributore Ufficiale Esclusivo  
e Service Provider per i sistemi  
IRIS-M™ e IRIS-MX™  
in Italia e Svizzera**

**Cosa è il Motion Amplification™?**

E' la tecnica rivoluzionaria che permette di analizzare le vibrazioni di macchine ed impianti con un sistema di ripresa video, a distanza.  
Nel Motion Amplification™ ogni pixel diventa un sensore di vibrazioni.  
Questo rende le analisi incredibilmente più facili.

**Che informazioni ci fornisce, in più, rispetto ad una misura tradizionale?**

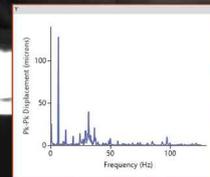
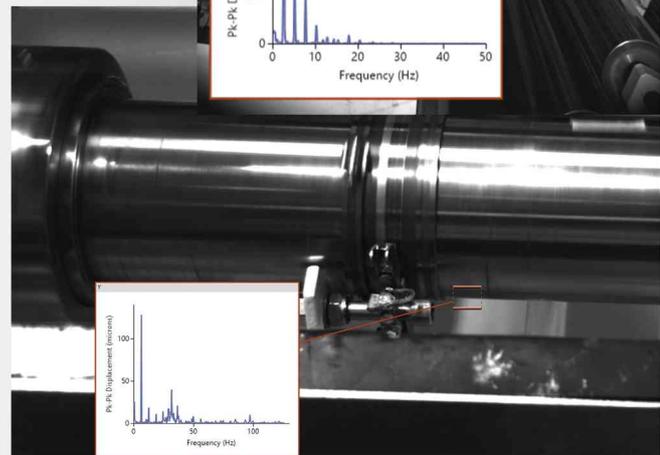
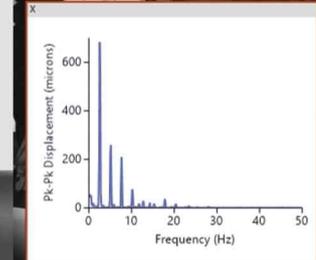
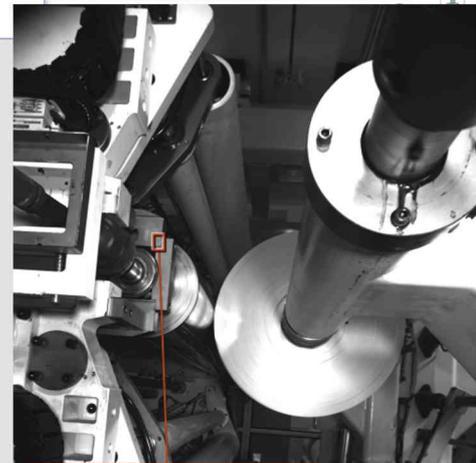
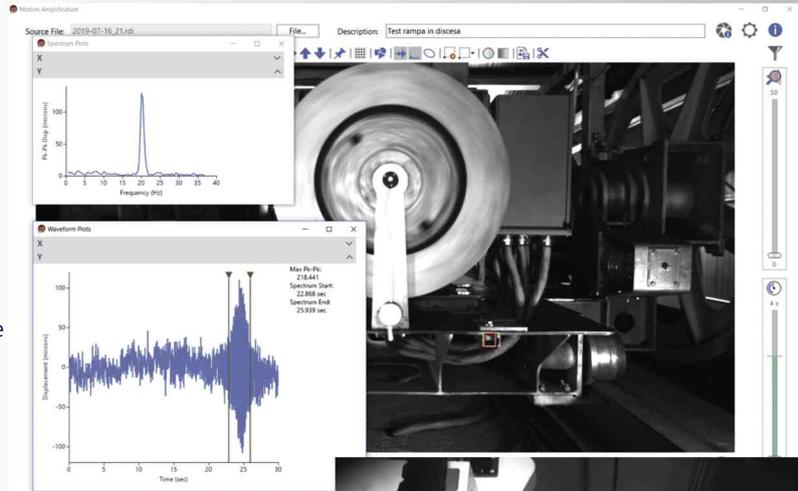
I filmati che si ottengono mostrano il movimento filtrato e amplificato delle macchine e degli impianti, permettendo quindi di "vedere" i problemi invece che intuirli dai grafici, spesso complicati.  
Disallineamenti, allentamenti, rotture, risonanze, impatti e molto altro, diventano immediatamente visibili.

**E' un sistema che sostituisce le misure tradizionali?**

Il Motion Amplification™ affianca ed integra la tecnica tradizionale, aprendo nuove frontiere sia per la risoluzione di problemi che per la misura di macchine e impianti solitamente difficili da analizzare.  
Mai come oggi la "Root cause analysis" e la diagnosi sono state così facili e veloci.

**Quanto sono piccole le vibrazioni che si possono vedere ed analizzare? E fino a che velocità di acquisizione?**

Il Motion Amplification™ è disponibile in due versioni: IRIS-M™ ed IRIS-MX™.  
Entrambe sono capaci di visualizzare vibrazioni incredibilmente piccole, con spostamenti inferiori a 5 micron.  
Il sistema IRIS-M™ arriva ad acquisire fino a 120 fps con pieno formato immagine - Il sistema IRIS-MX™ fino a 1400 fps.  
In formato immagine ridotto le velocità di acquisizione arrivano rispettivamente a 1300 fps e 29000 fps.



**Motion Amplification™: "Vedere per Credere"**



**I nostri servizi di Condition Monitoring:**

- Motion Amplification™**
- Analisi Vibrazioni**
- Shock Pulse Measurement**
- Motor Testing MCA & ESA**
- Partial Discharge**
- Ultrasuoni**
- Termografia**
- Allineamento Laser**
- Equilibratura Rotori**

**DarkWave Thermo di Luca Del Nero S.a.s.**  
Via Mantova, 15 - 25123 Brescia  
[www.darkwavethermo.com](http://www.darkwavethermo.com)  
[info@darkwavethermo.com](mailto:info@darkwavethermo.com)  
Seguici su LinkedIn & Facebook

# Le soluzioni digitali Edison per la gestione efficiente dell'energia

**Alla base delle proposte c'è la raccolta, la comprensione e la valorizzazione del dato, per incentivare la produzione di valore e sperimentare un nuovo modo di fare business.**



Edison ha individuato nuove sfide e opportunità per indirizzare investimenti, trasmettere valore al Cliente, generare maggiori fonti di risparmio, differenziare il business.

Tra i diversi motori di questa trasformazione in ambito energetico, l'innovazione e il digitale ricoprono un ruolo centrale e, proprio grazie a questi, l'Azienda ha scommesso sulla costruzione di nuove competenze interne e sull'alfabetizzazione dei Clienti all'utilizzo di strumenti quali l'Internet of things, l'intelligenza artificiale e la data analysis.

Proprio a partire dalla raccolta, gestione e valorizzazione dei dati, Edison ha configurato una gamma di servizi digitali che prospettano soluzioni di business integration dinamiche, specializzate, ma al contempo personalizzate, per accompagnare le Aziende nella costruzione di valore e per generare un risparmio economico e ambientale.

Ci occupiamo di dati partendo dalla loro raccolta, visualizzazione e monitoraggio: aiutiamo ad accrescere la consapevolezza sui consumi energetici in tempo reale e ad affrontarne le inefficienze.

Grazie all'intelligenza artificiale e al machine learning, si controllano gli asset in campo, con l'obiettivo di realizzare risparmi energetici.

Abbiamo inoltre sviluppato capacità di contestualizzare e correlare i differenti dati, con lo scopo di proporre soluzioni avanzate di business che integrano dati di campo, kpi di produzione e altri fattori.

Ci affidiamo alle nostre assodate competenze di ingegneria energetica, che cambiano ed evolvono e si intrecciano con nuove competenze IT, generando un modo di lavorare reattivo e che integra il potenziale che startup innovative, fornitori hardware & software, mondo accademico ed enti di ricerca possono aggiungere.

Grazie a questo approccio, proponiamo soluzioni rivolte a industria, ingegneria e architettura edile, progettazione e gestione di smart city e smart land, consapevoli di riuscire a comprendere e presidiare tutte le fasi della catena del valore del dato: dalla rilevazione attenta alla conoscenza dei KPI "di campo", dalla gestione del dato (trasmissione, gestione di data platform) al suo utilizzo secondo standard e norme (data quality).

Scopri di più su:

<https://stories.efficienzaenergetica.edison.it/soluzioni-digitali/edison-e-il-digitale/>

# Il retrofit degli interruttori di Media e Bassa Tensione (MT-BT)

Vediamo in cosa consiste il retrofit, conoscendone fasi e benefici.

In generale, con il termine retrofit, s'intende l'aggiunta di nuove tecnologie o funzionalità ad un sistema vecchio, prolungandone così in ciclo di vita.

Parlando di interruttori di Media e Bassa Tensione, i motivi principali per cui il retrofitting è necessario sono:

- Evoluzione delle norme.
- Bassa affidabilità residua degli impianti.
- Disponibilità di soluzioni più affidabili.
- Elevati costi di fuori-servizio.
- Elevati costi degli impianti nuovi.

L'intervento consiste nella realizzazione della totale congruenza dei circuiti primari e secondari e della completa funzionalità degli interblocchi di sicurezza. Tutto ciò avviene alterando il meno possibile la costruzione esistente ed aggiornando gli schemi e gli accessori allo stato dell'arte.

Nella pratica, lo studio parte dalla perfetta conoscenza geometrica dell'interruttore da sostituire, di tutti i vincoli relativi agli interblocchi e dei circuiti ausiliari che garantiscono la funzionalità operativa.

LE FASI DI UN RETROFIT:

- 1) Analisi del quadro o dell'interruttore oggetto dell'intervento:
  - Geometria e interblocchi.
  - Circuiti ausiliari.
- 2) Definizione degli interventi migliorativi e progetto di interfaccia tra nuovi interruttori e quadro.
- 3) Prototipo e test preliminari.
- 4) Approvazione del cliente.
- 5) Costruzione della Serie.

Per concludere, la necessità di un ammodernamento degli interruttori si traduce nella grande opportunità di apportare svariate migliorie agli impianti in cui sono alloggiati a livello di sicurezza, rendimento, efficientamento energetico, mantenendo costi bassi.

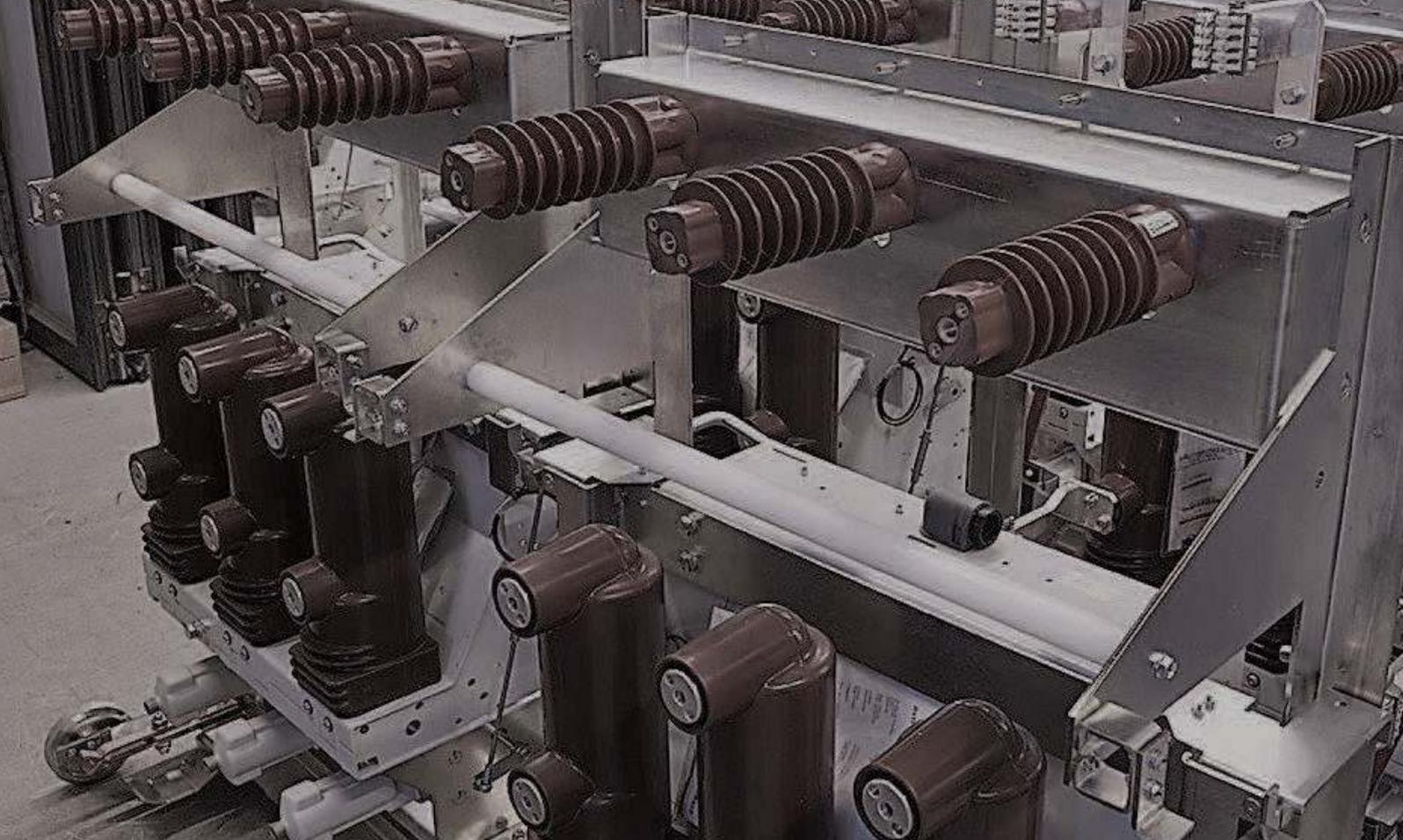
Per farvi un'idea sulla nostra azienda e sui servizi che potremmo offrirvi, visitate il nostro sito [www.emmeciservice.biz](http://www.emmeciservice.biz).



## EMMECI SERVICE

[www.emmeciservice.biz](http://www.emmeciservice.biz)

EMMECI SERVICE da oltre 25 anni è specializzata nella progettazione, retrofitting, collaudo e manutenzione di interruttori e quadri di Bassa e Media Tensione dei principali costruttori mondiali. Inoltre, nella nostra officina meccanica, effettuiamo lavorazioni su svariati materiali e molteplici trattamenti superficiali.



**EMMECI SERVICE**

www.emmeciservice.biz – SINCE 1992

DA OLTRE 25 ANNI siamo specializzati nella **progettazione, retrofitting, collaudi e manutenzione** di interruttori e quadri di Bassa e Media Tensione (BT – MT).

## ALTRI SERVIZI:

- Progettazione 3D e 2D
- Manutenzione e ricambi
- Prototipazione rapida e stampa 3D
- Tornitura automatica
- Piegatura
- Saldobrasatura
- Fresatura su centro di lavoro
- Argentatura
- Verniciatura
- Zincatura
- Resinatura
- Anodizzazione

**CONTATTATECI PER  
RICHIEDERE UN  
CHECK-UP GRATUITO  
DEI VOSTRI  
INTERRUTTORI!**



## CONTATTI

VIA MADONNA DELLE ROSE 72,  
24061 ALBANO  
SANT'ALESSANDRO (BG)

+39 035 584001

marketing@emmeciservice.biz

# PrometeoManutenzione: software facile e persone felici

PrometeoManutenzione gestisce in modo semplice e completo la programmazione e l'attuazione della manutenzione e della sicurezza degli impianti aziendali.



Start-up veloce e facilità di utilizzo ti rendono subito operativo: abbatti i costi e hai sempre i dati a portata di mano.

PrometeoManutenzione organizza le macchine, supporta la preventiva ciclica, predittiva, migliorativa, condizionale e correttiva, include la gestione documentale e del magazzino ricambi, analizza i guasti, gestisce la comunicazione IOT e crea sintesi veloci ed efficaci tramite statistiche e KPI.

Con Prometeo App puoi registrare gli interventi, creare e visionare documentazione direttamente sul campo. Funziona anche offline e ti aiuta a gestire correttamente i ricambi, dandoti la possibilità di identificarli tramite la fotocamera e di effettuare gli inventari.

Supporta l'identificazione degli assets tramite QR-Code e tag NFC.

Scopri tutte le funzioni del software ideale per la gestione della manutenzione su:  
<https://www.softwaremanutenzione.com/>

---

### INFORMATICA EDP

[www.informaticaedp.com](http://www.informaticaedp.com)

Dal 1983 Informatica EDP sviluppa soluzioni CMMS e Asset Management, con moltissimi clienti provenienti da ogni settore economico. Prometeo Manutenzione è il nostro software, usato da aziende artigianali, service e grandi realtà industriali. Prometeo è il software "Made in Italy": semplice da usare, completo, per tutti.

### VRU varnish removal Unit

**Le morchie sono prodotti di degrado dell'olio causato dalle alte temperature di esercizio . Questo contaminante morbido è causa di molti malfunzionamenti delle macchine utensili quali blocco delle valvole. Il VRU risolve il problema**



La Varnish Removal Unit CJC® (VRU) 27/108 elimina le morchie dall'olio, disciolte e no, con un'efficienza rivoluzionaria, anche in sistemi oleodinamici con alta temperatura d'esercizio. Indipendentemente dal settore di utilizzo le morchie e gli altri prodotti di degrado dell'olio sono la causa principale di numerosi problemi come per esempio i costosi fermi impianto dovuti ai guasti delle macchine e le conseguenti perdite di guadagno, ecc.. Tipici campi di applicazione sono, per esempio: Turbine a gas, Turbine a vapore, Compressori / Condensatori e Sistemi idraulici. Indipendentemente dalla temperatura dell'olio, o dal tipo di macchina e/o di olio

#### VANTAGGI

- Basso valore MPC < 10 duraturo nel tempo
- Nessun deposito coloso su valvole, cuscinetti e filtri in linea
- Nessun costoso guasto alle macchine, dovuto alle morchie
- Migliore efficienza nel tempo degli antiossidanti
- Contemporanea eliminazione di particolato, acqua e prodotti di degrado dell'olio, disciolti e no
- Lunga durata dell'olio e dei componenti
- Possono essere evitate costose pulizie dei serbatoi e dei sistemi

#### FUNZIONAMENTO

Con la procedura di filtrazione ottimizzata del VRU CJC® si eliminano dal sistema oleodinamico i prodotti di degrado dell'olio siano essi disciolti o meno. Le speciali cartucce CJC® VRi, che sono composte totalmente da cellulosa naturale, possiedono la proprietà di trattenere insieme alle morchie anche una grossa quantità di particolato, acqua e prodotti di degrado dell'olio.

Il VRU CJC® è così efficiente, che già dal primo passaggio l'olio restituito al serbatoio è privo di morchie. In questo modo vengono evitati guasti e preservati i componenti idraulici, i costi di manutenzione vengono ridotti al minimo e la sicurezza di esercizio aumenta. Si evitano ulteriori sovraccarichi dell'olio, siano essi energetici o chimici.

#### CONSIGLIO

Una tempestiva riduzione delle impurità disciolte evita revisioni non pianificate e relativi costosi fermi macchina e sostituzione dell'olio e dei componenti.

---

#### KARBERG & HENNEMANN

[www.cjc.it](http://www.cjc.it)

Siamo leader nella filtrazione fine di lubrificanti in tutte le applicazioni industriali e navali. Eliminazione di particolato solido , morchie e acqua con un solo inserto filtrante

# La manutenzione degli impianti fluidodinamici può essere utile e alla portata di tutti?

**La manutenzione predittiva o programmata viene spesso accostata ai grandi impianti, di produzione di energia o in ogni caso energivori. In realtà basterebbe un'analisi anche superficiale per far sì che la manutenzione si possa trasformare in un veicolo di risparmio concreto e con ritorno nel breve.**



Oilsafe opera da molti anni nel settore della manutenzione degli impianti fluidodinamici e è fra i pochi, forse unica nel suo campo, ad integrare macchine di esclusiva progettazione, operatività sul campo e attività di controllo tramite il proprio laboratorio di analisi. Operiamo da 25 anni, nella manutenzione predittiva fino dal 2005 e ogni giorno, attraverso il nostro lavoro e in tutte le occasioni e gli eventi pubblici, proviamo a divulgare la cultura della manutenzione.

Cosa significa tutto ciò? Significa semplicemente far risparmiare le aziende trasformando attività improduttive in attività produttive, trasformando ad esempio costi di ricambistica e di fermo macchina/impianto in ore di produzione e fatturato aggiuntivo. Questo implica un cambiamento di paradigma e di mentalità che spesso le aziende, anche per mancanza di competenze interne, non riescono a perseguire.

Ma la manutenzione, di qualunque tipo sia, predittiva e programmata, può essere un'attività di riduzione costi alla portata di tutti? Spesso si ritiene che solo le grandi aziende e che operano in alcuni settori, siano capaci di affrontare e trarre vantaggio da tale attività.

Noi di Oilsafe, anche tramite le esperienze trasversali sviluppate in vari settori, possiamo affermare con certezza che è solo una questione di cultura e di interlocutori professionali e preparati.

E' possibile agire sia in ambito manutenzione predittiva e/o programmata, oppure con ottica meramente pragmatica e volta ad ottimizzare i costi di ricambistica o dei fluidi operativi. Si tratta in questo caso di obiettivi più mirati, ma che conducono in breve tempo a risparmi tangibili e inaspettati.

Quante volte ci siamo sentiti chiedere: "Ma è vero che possiamo non cambiare l'olio?" Molti di voi si stupiranno, ma questa domanda è molto più frequente di quanto si possa pensare. A tal proposito le due domande che le aziende dovrebbero porsi sono: perché dovrei cambiare e smaltire dell'olio se invece posso utilizzarlo dopo un'attività di trattamento? Perché devo ogni anno sopportare una spesa così ingente di ricambi quando con un'attività di trattamento degli impianti posso allungare sensibilmente la vita dei componenti con un esborso estremamente più basso?

Porsi queste due domande può già rappresentare un punto di partenza. In caso di dubbi o richieste di ulteriori informazioni Oilsafe è a disposizione di coloro che vorranno approfondire l'argomento.

---

### OILSAFE

[www.oilsafe.it](http://www.oilsafe.it)

OilSafe propone servizi per la gestione globale di fluidi e impianti oleodinamici e di lubrificazione. Monitoraggio e analisi tribologiche per il controllo periodico del fluido. Gestione della contaminazione e rigenerazione fluidi, per la rimozione di contaminanti solidi ed acquosi, morchie, varnish.

# La soluzione finale per le moderne strategie di lubrificazione

**Una errata pratica di lubrificazione è la prima causa di usura dei cuscinetti, che li porta a danneggiarsi in anticipo rispetto al ciclo vita programmato. SDT ha studiato la soluzione finale per la Lubrificazione a Condizione dei cuscinetti tramite Ultrasuoni, con procedura guidata per l'Operatore.**



Quasi il 70% dei danneggiamenti prematuri dei cuscinetti dipende da cattive pratiche di lubrificazione, che portano a fermi impianto improvvisi e costosi: la lubrificazione quindi rappresenta ancora una sfida da vincere. Per trovare soluzioni efficaci e contemporaneamente sviluppare un programma di manutenzione completo, la competenza quarantennale di SDT nelle applicazioni della tecnologia ultrasonora per la manutenzione predittiva ha concepito il pacchetto LUBExpert+Software, che guida l'operatore sul campo, per ingrassare sempre correttamente i cuscinetti, con la giusta quantità di grasso/lubrificante, al momento giusto, quindi solo se e quando serve realmente farlo, basandosi sulle reali ed effettive condizioni del cuscinetto, avendo poi sempre traccia del lavoro fatto, con i consumi per tipo di lubrificante e per ogni singolo punto. LUBExpert non è solo uno strumento ma un vero e proprio metodo operativo e di programmazione, grazie al suo firmware interno e al Software di analisi della reportistica per pianificare ogni intervento su misura fino a raggiungere il controllo dell'intero impianto.

Quali sono i benefici concreti?

- 1) Incremento della vita operativa dei cuscinetti dei macchinari
- 2) Diminuzione dei costi di manutenzione
- 3) Diminuzione del consumo di lubrificanti
- 4) Diminuzione del consumo energetico
- 5) Migliore gestione delle parti di ricambio
- 6) Maggiore controllo sull'intero asset
- 7) Risparmio di tempo grazie alla combinazione della lubrificazione acustica e del Condition Monitoring
- 8) Aumento esponenziale complessivo dell'affidabilità

L'acquisizione della lubrificazione acustica come sistema efficace e appurato è uno dei benefici trasversali che consegnerà al coinvolgimento e al dialogo tra tutti i livelli del team di manutenzione, dal più esecutivo al più manageriale.

Grazie alla quantificazione in dBuV, e non in semplici dB, come fa solo SDT, si può garantire che ogni misurazione ultrasonora sia precisa, affidabile e ripetibile nel tempo, grazie anche ai 4 Indicatori di Condizione SDT.

SDT ha studiato un programma personalizzabile in base alle necessità di ogni impianto, perché ogni azienda, per identità, problematiche, ambiente, è diversa e unica.

---

**SDT ITALIA**

[www.sdtitalia.it](http://www.sdtitalia.it)

SDT Italia fornisce soluzioni a ultrasuoni per il Condition Monitoring degli impianti e la formazione per sfruttarne appieno tutte le funzionalità: dalle perdite di aria compressa, vuoto e gas; alla lubrificazione a condizione e alle anomalie meccaniche (attriti, vibrazioni, difetti, usura); fino alle dispersioni elettriche.



La Vera Rivoluzione nella  
MANUTENZIONE PREDITTIVA!

# SDT340

Con Software UAS 4.0

La più avanzata soluzione **CLOUD CONNECTED**  
per il **CONDITION MONITORING** e la  
**MANUTENZIONE PREDITTIVA/PROATTIVA**

Rileva, misura e analizza segnali  
**ULTRASONORI** e **VIBRAZIONALI**  
con risoluzione fino a 256K



**SDT ITALIA SRL**

Via Dante Alighieri, 74  
20864 - Agrate Brianza (MB)  
Tel 0396057221 Fax 0396057222  
info@sdtitalia.it www.sdtitalia.it

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **AB ENERGY SPA**

VIA CADUTI DEL LAVORO, 13 - 25034 ORZINUOVI (BS)  
Tel. 0309400100 - Fax 0309400126  
Email: [info@gruppoab.com](mailto:info@gruppoab.com) - Sito: [www.gruppoab.com](http://www.gruppoab.com)  
Prodotti: Efficienza energetica

---

## **ASSECO SOLUTIONS SRL**

VIA L. GALVANI, 40/C - 39100 BOLZANO (BZ)  
Tel. 04711531557  
Email: [it.info@assecosol.com](mailto:it.info@assecosol.com) - Sito: [www.applus-erp.de/it](http://www.applus-erp.de/it)  
Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software

---

## **AUDITECH**

VIA LEOPARDI, 14 - 20123 MILANO (MI)  
Tel. 0245486344 - Fax 0297387205  
Email: [info@auditech.it](mailto:info@auditech.it) - Sito: [www.auditech.it](http://www.auditech.it)  
Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Manutenzione Elettrica, Monitoraggio

---

## **BIOBANG SRL**

VIA LIBERTÀ 105 - 20824 LAZZATE (MB)  
Tel. 0296328225  
Email: [info@biobang.com](mailto:info@biobang.com) - Sito: [www.biobang.com](http://www.biobang.com)  
Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica

---

## **BRADY ITALIA SRL**

VIA DEGLI ABETI, 44 - 20064 GORGONZOLA (MI)  
Tel. 0226000022 - Fax 022575351  
Email: [csitaly@bradycorp.it](mailto:csitaly@bradycorp.it) - Sito: [www.bradycorp.it](http://www.bradycorp.it)  
Prodotti: Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **BROTHER ITALIA SPA**

SEGREEN BUSINESS PARK - VIA SAN BOVIO, 3 - 20090 SAN FELICE, SEGRATE (MI)

Tel. 029500191

Email: [infosolutions@brother.it](mailto:infosolutions@brother.it) - Sito: [www.brother.it](http://www.brother.it)

Prodotti: Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software

---

## **CARL SOFTWARE**

VIA LIVORNO 60 - 10144 TORINO (TO)

Tel. 0112257811 - Fax 0112257813

Email: [cristiana.burdino@carl.eu](mailto:cristiana.burdino@carl.eu) - Sito: [www.carl.eu](http://www.carl.eu)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Software

---

## **CHECK POINT**

VIA M. VIGANÒ DE VIZZI, 93/95 - 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)

Tel. 026659981

Email: [press@checkpoint.com](mailto:press@checkpoint.com) - Sito: [www.checkpoint.com](http://www.checkpoint.com)

Prodotti: Software

---

## **CONSORZIO PROFIBUS E PROFINET ITALIA - P.I.**

VIA CURTATONE, 16 - 20122 MILANO (MI)

Tel. 0236685328

Email: [segreteria@profi-bus.it](mailto:segreteria@profi-bus.it) - Sito: [it.profibus.com](http://it.profibus.com)

Prodotti: Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **DARKWAVE THERMO DI LUCA DEL NERO SAS**

VIA MANTOVA 15 - 25123 BRESCIA (BS)

Tel. 3313485866 - Fax 0302731954

Email: [luca.delnero@darkwavethermo.com](mailto:luca.delnero@darkwavethermo.com) - Sito: [www.darkwavethermo.com](http://www.darkwavethermo.com)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **EMMECI SERVICE SRL**

VIA MADONNA DELLE ROSE 72 - 24061 ALBANO SANT'ALESSANDRO (BG)

Tel. 035584044

Email: [emmeciservice@emmeciservice.biz](mailto:emmeciservice@emmeciservice.biz) - Sito: [www.emmeciservice.biz](http://www.emmeciservice.biz)

Prodotti: Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica

---

## **ENERGY TEAM SPA**

VIA DELLA REPUBBLICA 9 - 20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

Tel. 0248405033

Email: [info@energyteam.it](mailto:info@energyteam.it) - Sito: [www.energyteam.it](http://www.energyteam.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **EPSON ITALIA**

VIA M. VIGANÒ DE VIZZI 93/95 - 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)

Tel. 02660321

Sito: [www.epson.it](http://www.epson.it)

Prodotti: Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **ETTER SAS**

VICOLO 2 GIUGNO 4 - 20023 CERRO MAGGIORE (MI)

Tel. 0331511411 - Fax 0331512020

Email: [dario@etter.it](mailto:dario@etter.it) - Sito: [www.etter.it](http://www.etter.it)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Manutenzione Meccanica

---

## **FASB TOOLS**

VIA CONFALONIERI, 24 - 23894 CREMELLA (LC)

Tel. 039955075 - Fax 0399210507

Email: [info@fasbtools.com](mailto:info@fasbtools.com) - Sito: [www.fasbtools.com](http://www.fasbtools.com)

Prodotti: Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Strumentazione Industriale e di Misura

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **GFCC - SPIN OFF UNIGE**

VIA CESAREA 2/16 - 16121 GENOVA (GE)

Tel. 0108602580 - Fax 0106563233

Email: [alberto.sibono@gfcc.it](mailto:alberto.sibono@gfcc.it) - Sito: [www.gfcc.it](http://www.gfcc.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **GMT CONSULTING SRL**

V.LE TUNISIA, 41 - 20124 MILANO (MI)

Tel. 0289356455

Email: [info@gmtconsulting.net](mailto:info@gmtconsulting.net) - Sito: [www.gmtconsulting.net](http://www.gmtconsulting.net)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Monitoraggio, Software

---

## **IBM ITALIA**

CIRCONVALLAZIONE IDROSCALO - 20090 SEGRATE (MI)

Tel. 0259621

Email: [avaccaro@it.ibm.com](mailto:avaccaro@it.ibm.com) - Sito: [www.ibm.com/it/it](http://www.ibm.com/it/it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Monitoraggio, Software

---

## **INFOR**

VIA TORRI BIANCHE, 24 - 20871 VIMERCATE (MB)

Tel. 03969941

Email: [infor-italia@infor.com](mailto:infor-italia@infor.com) - Sito: [www.infor.com](http://www.infor.com)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Software

---

## **INFORMATICA EDP - PROMETEOMANUTENZIONE**

STRADA DEL LUCCHETTO 2/B - 12045 FOSSANO (CN)

Tel. 0172693403 - Fax 0172695763

Email: [info@softwaremanutenzione.com](mailto:info@softwaremanutenzione.com) - Sito: [www.softwaremanutenzione.com](http://www.softwaremanutenzione.com)

Prodotti: Software

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **ISE SRL**

VIA CONSOLE FLAMINIO , 19 - 20134 MILANO (MI)

Tel. 02210111241 - Fax 02210111242

Email: info@iseweb.net - Sito: www.iseweb.net

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **KARBERG & HENNEMANN SRL**

VIA BACCELLI, 44 - 41100 MODENA (MO)

Tel. 0592929498 - Fax 0592929506

Email: info@cjc.it - Sito: www.cjc.it

Prodotti: Manutenzione Meccanica

---

## **MIPU SRL**

VIA PUEGNAGO, 7 - 25087 SALÒ (BS)

Tel. 0365520098

Email: info@mipu.eu - Sito: mipu.eu

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Manutenzione 4.0, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **OILSAFE SRL**

VIA TOSCANINI, 209 - 41122 MODENA (MO)

Tel. 059285294 - Fax 0592860142

Email: sales@oilsafe.it - Sito: www.oilsafe.it

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **OUTLINK S.A.S. DI PRANOVI MARCO & C.**

VIA PADOVA, 204/B - 30030 TOMBELLE DI VIGONOVO (VE)

Tel. 0499832182

Sito: www.outlink.it

Prodotti: Manutenzione 4.0, Software

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **PATLITE EUROPE GMBH GMBH**

CENTRO DIREZIONALE MILANOFIORI - STRADA 6, PALAZZO A13 - 20057 ASSAGO (MI)

Tel. +39 02 30318647

Email: [info.it@patlite.eu](mailto:info.it@patlite.eu) - Sito: [www.patlite.it](http://www.patlite.it)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Monitoraggio

---

## **PMPO SRL**

VIA TORRETTA, 54 - 40012 CALDERARA DI RENO (BO)

Tel. 051728742 - Fax 0516463849

Email: [info@pmpo.com](mailto:info@pmpo.com) - Sito: [www.pmpo.com](http://www.pmpo.com)

Prodotti: Manutenzione Meccanica

---

## **REMORIDES SRL**

VIA ALESSANDRO VOLTA, 4/A - 46020 MOTTEGGIANA (MN)

Tel. 0376527516

Email: [info@remorides.com](mailto:info@remorides.com) - Sito: [www.remorides.com](http://www.remorides.com)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software

---

## **RENOVIS SRL**

VIA NOVARA 35 - 28010 VAPRIO D'AGOGNA (NO)

Tel. 0321966707 - Fax 0321966913

Email: [info@renovis.net](mailto:info@renovis.net) - Sito: [www.renovis.net](http://www.renovis.net)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica

---

## **REWEB S.R.L. SRL**

VIA FERRARI, 6 - 42124 REGGIO EMILIA (RE)

Tel. 05221712600

Email: [cuse@reweb.it](mailto:cuse@reweb.it) - Sito: [www.reweb.it](http://www.reweb.it)

Prodotti: Efficienza energetica, Manutenzione 4.0, Software

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE SRL**

VIA DELLE INDUSTRIE 8 - 10040 ALMESE (TO)

Tel. 0119346666 - Fax 0119351193

Email: [info@sdproget.it](mailto:info@sdproget.it) - Sito: [www.sdproget.it](http://www.sdproget.it)

Prodotti: Software

---

## **SDT ITALIA SRL**

VIA DANTE ALIGHIERI 74 - 20864 AGRATE BRIANZA (MB)

Tel. 0396057221 - Fax 0396057222

Email: [info@sdtitalia.it](mailto:info@sdtitalia.it) - Sito: [www.sdtitalia.it](http://www.sdtitalia.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Software, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **SERVITECNO SRL**

VIA R.SANZIO, 5 - 20090 CESANO BOSCONI (MI)

Tel. 02486141 - Fax 024861441

Email: [info@servitecno.it](mailto:info@servitecno.it) - Sito: [www.servitecno.it](http://www.servitecno.it)

Prodotti: Efficienza energetica, Software

---

## **SLOT GREASE INGRASSATORE AUTOMATICO RICARICABILE SRL**

VIA GHIRARDA, 5/B - 10022 CARMAGNOLA (TO)

Tel. 0119771414

Email: [info@slotgrease.it](mailto:info@slotgrease.it) - Sito: [www.slotgrease.it](http://www.slotgrease.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione Meccanica

---

## **STUDIO ARCHIMEDE SAS**

VIALE DANTE, 56 - 33170 PORDENONE (PN)

Tel. 043421542 - Fax 04341704098

Email: [info@studioarchimede.it](mailto:info@studioarchimede.it) - Sito: [www.machina-web.com](http://www.machina-web.com)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Software

---

# Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

---

## **TRAFAG ITALIA SRL**

VIA CREMONA, 1 C/O TECNOCITY ALTOMILANESE - 20025 LEGNANO (MI)

Tel. 0331592397 - Fax 0331599815

Email: [info@trafagitalia.com](mailto:info@trafagitalia.com) - Sito: [www.trafagitalia.com](http://www.trafagitalia.com)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva

---

## **UE SYSTEMS EUROPE**

WINDMOLEN 20 - 7609 NN ALMELO (\*\*) - NETHERLANDS

Tel. 0019145921220 - Fax 0019143472181

Email: [fabrizio@uesystems.com](mailto:fabrizio@uesystems.com) - Sito: [www.uesystems.it](http://www.uesystems.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Manutenzione 4.0, Manutenzione Elettrica, Manutenzione Meccanica, Monitoraggio, Strumentazione Industriale e di Misura

---

## **WAGO ELETTRONICA SRL**

VIA PARINI,1 - 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)

Tel. 0516132112 - Fax 0516132888

Email: [info-ita@wago.com](mailto:info-ita@wago.com) - Sito: [www.wago.it](http://www.wago.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Efficienza energetica, Manutenzione 4.0, Monitoraggio

---

## **WIBU-SYSTEMS**

RUEPPURRER STRASSE 52-54 - 76137 KARLSRUHE (\*\*) - GERMANY

Tel. 0350667070

Email: [daniela.previtali@wibu.com](mailto:daniela.previtali@wibu.com) - Sito: [www.wibu.it](http://www.wibu.it)

Prodotti: Diagnostica e Predittiva, Manutenzione 4.0, Software

---

## **WINTEK SRL**

VIA VAL SERIANA, 3 - 20052 MONZA (MB)

Tel. 039740106 - Fax 039740156

Sito: [www.wintek-it.com](http://www.wintek-it.com)

Prodotti: Manutenzione 4.0, Monitoraggio

---

## Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio

**VUOI ESSERE SULLA PROSSIMA GUIDA?  
CLICCA QUI PER CONTATTARCI SENZA IMPEGNO**

GUIDA TECNOLOGIE INDUSTRIALI 2021 **mcm**

### **Guida Manutenzione 4.0 e Diagnostica/Predittiva/Monitoraggio**

Directory delle principali aziende del settore

2021

**LA GUIDA VIENE  
INVIATA A 13.000  
REGISTRATI AGLI  
EVENTI E GUIDE EIOM**

**E I CONTENUTI RESI  
DISPONIBILI TRAMITE  
IL NOSTRO CIRCUITO**

## CALENDARIO EVENTI MCM 2021

24 febbraio	PLC Forum (Web Edition)	PLC, DCS, Scada, HMI e sistemi di controllo
25 febbraio	MCM Pharma & Chemical (Web Edition)	Asset Management e Manutenzione per Pharma & Chemical
13 aprile	MCM Alimentare/Efficienza (Web Edition)	Asset Management, Manutenzione ed Efficienza industriale per l'Alimentare
14 aprile	SAVE 4.0 (Web Edition)	Automazione 4.0
15 aprile	MCM 4.0 - MCM Diagnostica (Web Edition)	Manutenzione 4.0
16 aprile	H&B Efficienza Energetica (Web Edition)	Efficienza Energetica 4.0, Domotica e Building Automation
27-28 ottobre	MCM	Manutenzione Industriale
25 novembre	mCT Petrolchimico	Tecnologie per l'industria Petrolchimica