

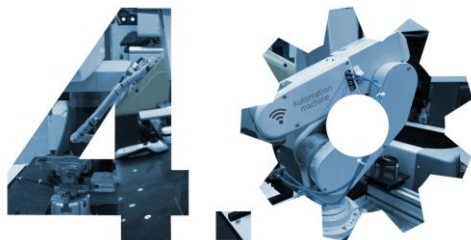
# Sicurezza sul lavoro e Industria 4.0: Innovazione e adempimenti

**L'ESPERIENZA ICIM NELLA ANALISI DEGLI ATTESTATI DI  
CONFORMITA' PER L'ACCESSO AI BENEFICI INDUSTRIA 4.0**

Speaker

**DARIO FORMENTI**

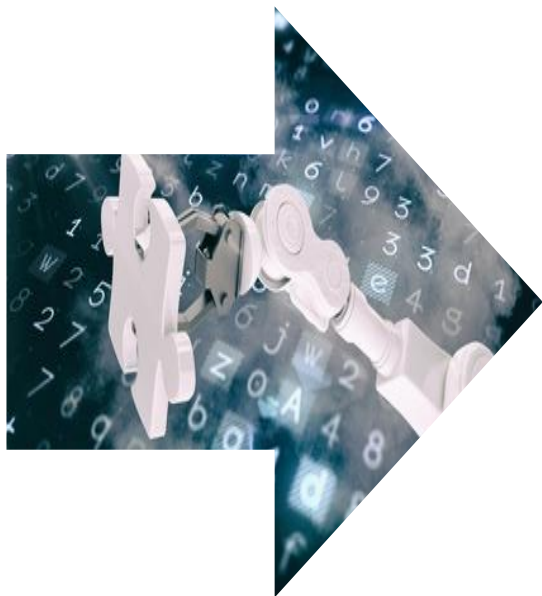
**Milano, 22 marzo 2018**



- ICIM e Industria 4,0
- Il soddisfacimento dei requisiti
- Le criticità riscontrate in fase di verifica
- Suggerimenti per l'azienda

# ICIM e Industria 4.0

## Esperienza a garanzia dell'investimento



- Conformità
- competenza
- Multidisciplinarietà
- Esperienza
- Omogeneità di valutazione
- Assunzione di responsabilità
- Generazione di valore aggiunto

Gli elementi che hanno reso possibile la creazione di un servizio apprezzato dalle Aziende.

# ICIM e Industria 4.0- I settori in cui siamo attivi

ICIM opera in tutti i comparti industriali, in particolar modo il 2017 ci ha impegnati nei settori:

## **AUTOMOTIVE**



- ICIM supporta con Pre-assesment e Attestazioni di Conformità Industria 4.0 le industrie del settore Automotive che investono nell'innovazione tecnologica dei loro processi produttivi.

## **VALVOLE E RUBINETTERIA**



- Le aziende del comparto delle valvole e della rubinetteria hanno scelto ICIM per il Pre-assessment e l' Attestazione di Conformità dei beni che trasformeranno in logica Industria 4.0 i loro sistemi produttivi.

## **FOOD & PACKAGING**



- ICIM è a fianco delle aziende dell'Industria Alimentare e del Confezionamento nella trasformazione tecnologica Industria 4.0 dei loro processi produttivi.

# ICIM e Industria 4.0- I settori in cui siamo attivi

ICIM opera in tutti i comparti industriali, in particolar modo il 2017 ci ha impegnati nei settori:

## FARMACEUTICO E MEDICALE



- ICIM è partner delle aziende dell' Industria Chimico-Farmaceutica e Medica per la IV Rivoluzione Industriale. Diversi gruppi, leader mondiali nella produzione di dispositivi medicali, hanno affidato ad ICIM l'Attestazione di Conformità Industria 4.0 dei suoi rilevanti investimenti nell'innovazione tecnologica.

## DESIGN



- ICIM sta svolgendo attività tecniche in ambito 4.0 per aziende del settore industriale del design e del lusso.

## PRODUTTORI



- ICIM supporta con «Relazione di conformità al modello Industria 4.0» le industrie che producono beni oggetto di iperammortamento una volta inseriti nel conteso industriale delle loro aziende clienti.

# Industria 4.0 - Partnership



ICIM è partner delle **Associazioni di Categoria** nel supportare i propri associati nella loro trasformazione tecnologica in chiave Industria 4.0. Ha siglato Convenzioni per offrire condizioni agevolate sui servizi Industria 4.0 e partecipa con i suoi esperti a Convegni e Workshop sul tema Industria 4.0.



# Industria 4.0-II Portale dedicato alle imprese



**ANIMA**  
CONFINDUSTRIA  
MECCANICA VARIA



UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE



ICIM, ANIMA ed UCIMU hanno realizzato il Portale "Industria 4.0 e Iperammortamento" che permette di consultare documentazione e informazioni aggiornate sulle modalità di accesso all'iperammortamento, di proporre quesiti nella sezione "Domande e Risposte" ai nostri esperti tecnici, di interagire caricando la documentazione necessaria per la redazione dell'analisi tecnica a supporto dell'attestato di conformità, con il team di esperti che condurranno la valutazione tecnica.

In partnership con:





# Il soddisfacimento dei requisiti

## Allegato A :

- **Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti;**
- Sistemi per l'assicurazione della qualità e della sostenibilità;
- Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0».





# Il soddisfacimento dei requisiti

Il soddisfacimento deve riguardare **tutti** i 5 + 2 punti , non è fissata né una priorità né una possibile esclusione:

1. controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller);
2. interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o *part program*;
3. integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo;
4. interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive;
- 5. rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro.**

Inoltre, devono essere dotati di almeno due tra le seguenti ulteriori caratteristiche

- sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;
- monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo;
- caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico).

# Il soddisfacimento dei requisiti

Nell'ambito della valutazione ai sensi di quanto previsto dalla legge di bilancio, il valutatore si limita ad acquisire la documentazione attestante la sicurezza della macchina o dell'impianto, e a verificarne la coerenza con l'oggetto della valutazione.

Un concetto che troviamo espresso anche nel template «ALLEGATO 3: Modello di analisi tecnica per beni compresi nell'Allegato A – primo gruppo» - Circolare 15 dicembre 2017, n. 547750:

- RO5 Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro
- Inserire descrizione “minimale”.

Esempio:

La macchina è marcata CE ai sensi delle direttive di prodotto applicabili ed è accompagnata da:

- Dichiarazione CE di conformità;
- Manuale di istruzioni.

Allegare foto targa CE apposta sulla macchina.

# Le criticità riscontrate in fase di verifica

Le attività di valutazione preliminare e verifica, svolte in campo nel corso del 2017, hanno rivelato difficoltà delle imprese che hanno acquistato beni Industria 4.0 nel:

- soddisfare il requisito di **interconnessione e integrazione automatizzata ai sistemi di fabbrica**, necessario per usufruire dell'iperammortamento e che presuppone una trasformazione tecnologica dei cicli produttivi
- modificare ed adeguare i **propri processi gestionali ed organizzativi** alla digitalizzazione ed innovazione introdotta per mezzo dei nuovi macchinari e dispositivi
- soddisfare il requisito di **rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza**, salute e igiene del lavoro, che presuppone spesso la conformità alla Direttiva Macchine e la realizzazione di fascicoli di integrazione.

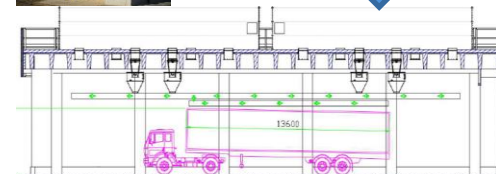
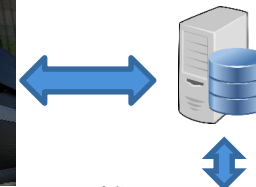
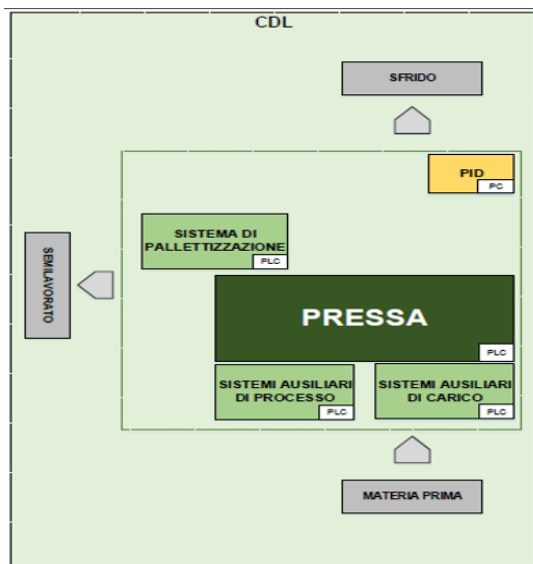
# Le criticità riscontrate in fase di verifica



Le principali criticità riscontrate in fase di verifica nel soddisfare il requisito di rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro, sono state relative a:

- linee/centri di lavoro che costituiscono "insiemi di macchine";
- revamping di macchine eseguito con lavori in economia;
- lavori affidati a soggetti diversi dal produttore della macchina;
- acquisto delle diverse macchine in mancanza di un integratore.

# Le criticità riscontrate in fase di verifica



Notevole la varietà di casi incontrati che hanno richiesto la valutazione e l'approfondimento delle diverse casistiche attraverso il coinvolgimento da parte dell'auditor di diversi esperti di settore di cui ICIM può avvalersi

# Le criticità riscontrate in fase di verifica

Non sono stati rari i casi nei quali ci si è trovati di fronte a situazioni dove l'azienda aveva sottovalutato o non aveva minimamente affrontato la tematica ed il suo impatto sostanziale e formale trovando così difficoltà:

- nel reperire velocemente personale specializzato nella verifica e redazione della documentazione tecnica necessaria;
- nella realizzazione degli eventuali interventi necessari all'impianto nei tempi previsti per la verifica o per usufruire della agevolazione entro l'anno in corso.



# Suggerimenti per l'azienda

A valle della esperienza acquisita, nelle aziende presso per le quali ci viene affidato il servizio di attestazione, si procede in fase di preavalutazione a:

- nel caso di acquisti in corso individuare subito in fase contrattuale un "main contractor" cui affidare la marcatura CE dell'insieme di macchine, anche nel caso in cui le singole macchine siano acquisite da diversi fornitori;
- individuare immediatamente nei beni da attestare la eventuale necessità di procedere con la conformità alla Direttiva Macchine e la realizzazione di fascicoli di integrazione;
- trattare il soddisfacimento del requisito Sicurezza/Salute/Igiene allo stesso livello di attenzione della "interconnessione " individuando all'interno o affidando ad un professionista l'incarico della verifica/pianificazione/soddisfacimento.



# Grazie per l'attenzione

**L'ESPERIENZA ICIM NELLA ANALISI DEGLI  
ATTESTATI DI CONFORMITÀ PER L'ACCESSO AI  
BENEFICI INDUSTRIA 4.0**

**[dario.formenti@icim.it](mailto:dario.formenti@icim.it)**

ICIM S.p.A.  
Piazza Don Mapelli, 75  
20099 Sesto San Giovanni (MI) – Italy  
Tel. +39 02 725341  
Fax. +39 02 72002098  
[www.icim.it](http://www.icim.it)



**BACK UP**

**Conformità alla Direttiva Macchine**

# Direttiva Machine: Definizioni



## INSIEME DI MACCHINE

- insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata,
- insieme di cui al primo trattino, al quale mancano solamente elementi di collegamento al sito di impiego o di allacciamento alle fonti di energia e di movimento,
- insieme di cui al primo e al secondo trattino, pronto per essere installato e che può funzionare solo dopo essere stato montato su un mezzo di trasporto o installato in un edificio o in una costruzione,
- **insiemi di macchine, di cui al primo, al secondo e al terzo trattino, o di quasi-macchine, di cui alla lettera g), che per raggiungere uno stesso risultato sono disposti e comandati in modo da avere un funzionamento solidale,**
- insieme di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidalmente e destinati al sollevamento di pesi.

# Direttiva Macchine: Definizioni



## FABBRICANTE

- persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva, ed è responsabile della conformità della macchina o della quasi-macchina con la presente direttiva ai fini dell'immissione sul mercato con il proprio nome o con il proprio marchio **ovvero per uso personale. In mancanza di un fabbricante quale definito sopra, è considerato fabbricante la persona fisica o giuridica che immette sul mercato o mette in servizio una macchina o una quasi-macchina oggetto della presente direttiva.**

# LA RESPONSABILITÀ DEL NUOVO INSIEME

## Immissione sul mercato e messa in servizio

Il fabbricante o il suo mandatario, prima di immettere sul mercato e/o mettere in servizio una macchina:

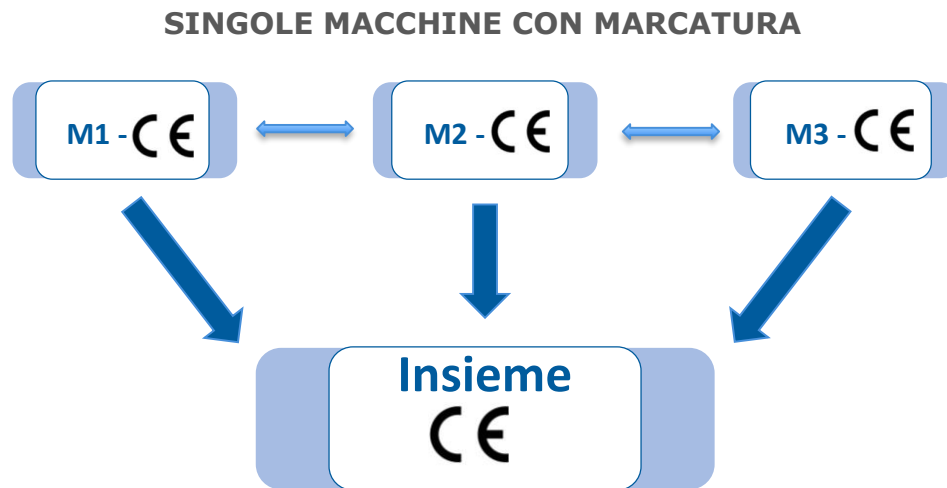


- si accerta che soddisfi i pertinenti requisiti essenziali di **sicurezza e di tutela della salute** indicati dall'allegato I;
- si accerta che il **fascicolo tecnico di cui all'allegato VII, parte A, sia disponibile**;
- fornisce in particolare le informazioni necessarie, quali ad esempio le **istruzioni**;
- espleta le appropriate procedure di **valutazione della conformità** ai sensi dell'articolo 12;
- **redige la dichiarazione CE** di conformità ai sensi dell'allegato II, parte 1, sezione A, e si accerta che accompagni la macchina;
- **appone la marcatura «CE»** ai sensi dell'articolo 16.

# LA CONFORMITÀ PER INSIEMI DI PIU' MACCHINE

Cosa succede, se un titolare d'azienda acquista più macchinari perché operino in modo solidale e li collega fra loro?

- Il proprietario che li collega diventa **egli stesso fabbricante**, e perciò responsabile della conformità del nuovo insieme.



**INSIEME: MARCATURA APPOSTA DAL NUOVO FABBRICANTE**

# VERIFICA DI CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA MACCHINE

Per le imprese che lo richiedono ICIM, offre il servizio di verifica di conformità alla Direttiva Macchine, secondo questo iter:



- Verifica della conformità del materiale predisposto dai singoli fabbricanti e della coerenza dei fascicoli tecnici delle macchine che compongono l'insieme.
- Verifica in campo per il controllo delle caratteristiche dell'insieme.
- Rilascio relazione con osservazioni e segnalazione eventuali non conformità.
- Eventuale secondo audit con verifica azioni correttive e rilascio relazione conclusiva con esito positivo.





<http://www.rsppitalia.com/>

Twitter: @RSPPItaliacom

Copyright © 2018 RSPPITALIA