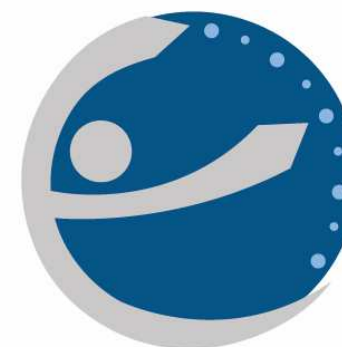


# MTM USER BOARD

Grugliasco – Pomigliano  
23 - 24 settembre 2015



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.



fondazione**ergo** . [www.fondazioneergo.it](http://www.fondazioneergo.it)



# Agenda

10.00 – 10.10 | **Inizio lavori e Welcome Coffee**

10.10 – 10.40 | **Aggiornamenti tecnico-organizzativi relativi ai sistemi MTM ed EAWS**

10.40 – 11.10 | **La Fondazione si rinnova: organizzazione e attività**

11.10 – 11.45 | **La nuova comunità: novità e coinvolgimento degli utenti**

11.45 – 12.30 | **Progetto “BellaFactory”**

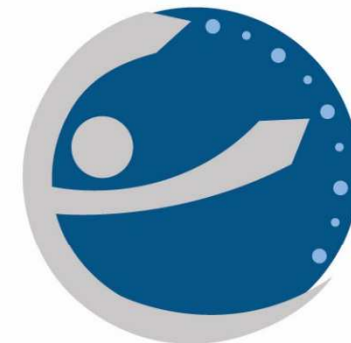
12.30 – 13.00 | **Case Study: STILL**

13.00 – 14.00 | Pranzo e Networking

14.00 – 16.00 | **Test rinnovo patenti**



# La Fondazione Ergo



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.



Dalla ventennale esperienza dell'Associazione MTM Italia è nata nel 2012 la Fondazione Ergo-MTM Italia.

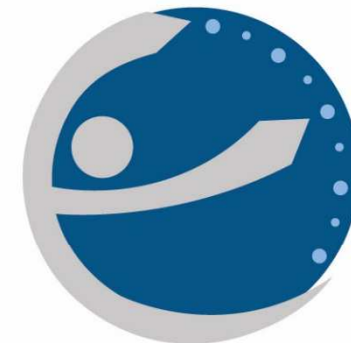
Essa è l'ente no-profit che riunisce imprese, sindacati e università in progetti di ricerca, formazione e certificazione dei sistemi di misurazione del lavoro e del controllo dei carichi biomeccanici.

La Fondazione supporta le imprese con servizi di audit sui livelli di produttività del lavoro e sulla gestione del rischio ergonomico rispetto a standard internazionalmente riconosciuti (standard CEN/ISO e benchmark World Class Productivity) e affiancando i sindacati come consulente tecnico nella definizione dei contratti integrativi che fanno riferimento alla produttività del lavoro.

L'MTM User Board è uno strumento fondamentale per

- Mantenere aggiornati tutti gli utilizzatori delle tecniche MTM ed EAWS circa le novità più recenti
- Permettere agli utilizzatori di diverse realtà di incontrarsi e confrontarsi
- Portare avanti la funzione fondamentale della Fondazione Ergo: diffondere conoscenza per armonizzare produttività e sicurezza sul lavoro

Aggiornamenti tecnico-organizzativi  
relativi ai sistemi MTM ed EAWS

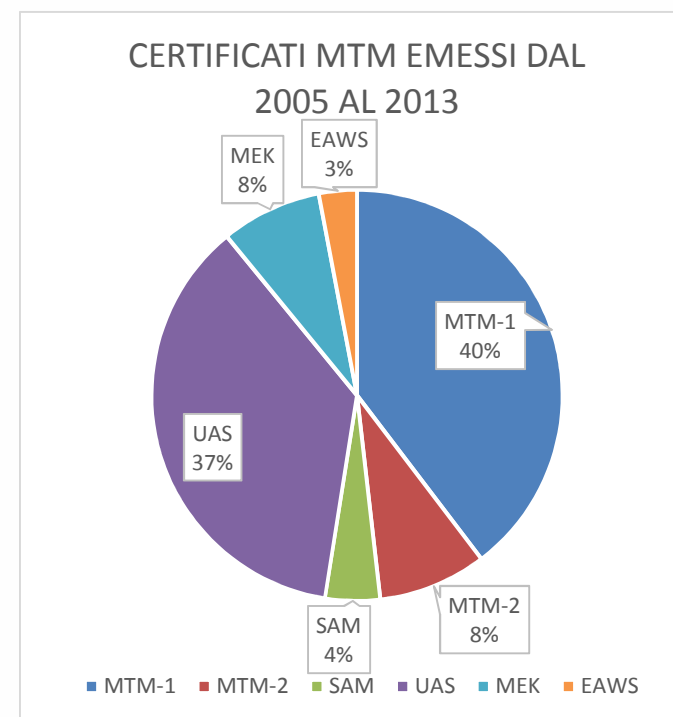


fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.



## MTM ed EAWS nel mondo

NMTMA	MTM-1	MTM-2	SAM	UAS	MEK	EAWS	Total
UK	44	93	0	199	0	0	<b>336</b>
Austria	249	2	0	194	145	0	<b>590</b>
France	293	955	0	378	3	0	<b>1.629</b>
Germany	6371	134	0	4890	1363	278	<b>13.036</b>
Italy	42	63	0	568	117	262	<b>1.052</b>
South Africa	27	4	0	91	0	16	<b>138</b>
Spain	220	654	0	324	32	54	<b>1.284</b>
Nordic Countries	12	2	1001	9	0	0	<b>1.024</b>
Switzerland	17	3	0	100	12	0	<b>132</b>
USA	367	16	0	527	20	2	<b>932</b>
Brasil	446	1	0	485	38	52	<b>1.022</b>
Czech	587	28	0	357	41	0	<b>1.013</b>
Poland	455	19	0	282	44	29	<b>829</b>
Mexico	21	0	0	47	20	0	<b>88</b>
Hungary	27	0	0	16	0	0	<b>43</b>
<b>Total</b>	<b>9.178</b>	<b>1.974</b>	<b>1.001</b>	<b>8.467</b>	<b>1.835</b>	<b>693</b>	<b>23.148</b>



Periodo di riferimento: 2005-2013

MTM ed EAWS in Italia

53  
Corsi erogati  
nel 2014

434  
Partecipanti ai corsi  
nel 2014

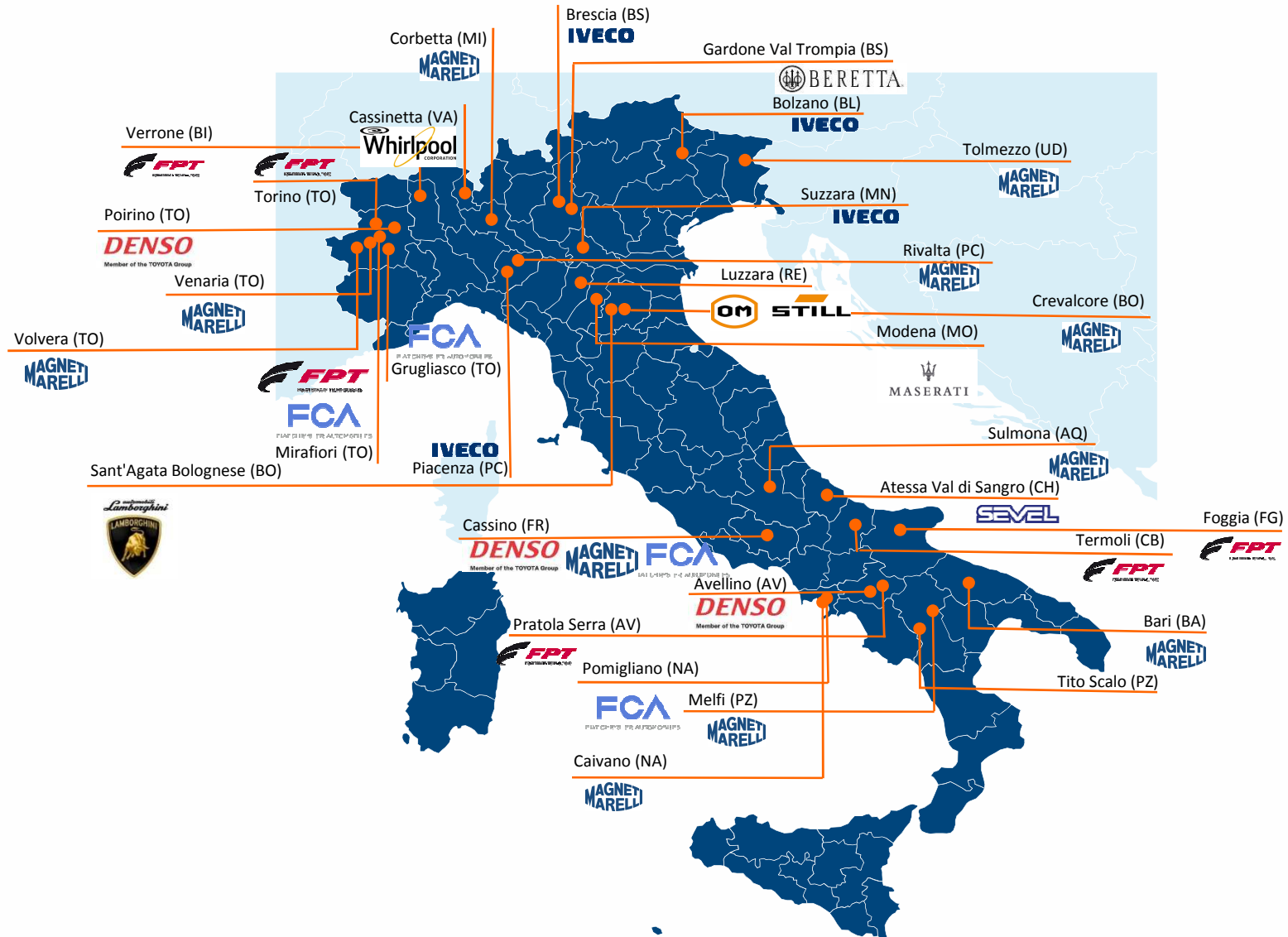
11  
Istruttori Nazionali  
e Aziendali

268  
Attestati e Certificati  
emessi nel 2014

139  
*Applicatori Patentati*



## Il modello Ergo-UAS in 21 provincie italiane



Il processo di Revisione



- Suddivisione del materiale
- Maggiore chiarezza e facilità di utilizzo
- Semplificazione del processo di apprendimento
  - Più esempi
  - Più esercizi
  - Regole più chiare

Attuale Release		Nuova Release	
-----------------	--	---------------	--

Durata compito [sec]	Data	Durata compito [s]	Osservazione <input type="checkbox"/>	Data
			Progettazione <input type="checkbox"/>	

Possibilità di annotare se l'analisi è basata sull'osservazione o sulla progettazione del compito

Tempo ciclo osservato [sec]			Tempo di Insaturazione [s]		
-----------------------------	--	--	----------------------------	--	--

Rimosso il campo "Tempo ciclo osservato" e sostituito con l'annotazione del tempo di insaturazione

Attuale Release	Nuova Release	
-----------------	---------------	--

	<b>Simmetriche</b>	<b>Asimmetriche</b>
--	--------------------	---------------------

Indicate più chiaramente le parti relative alle posture simmetriche e asimmetriche




### Attuale Release

	0	7	15	25	50		
	$\sim 1/6 F_{max}$	$\sim 1/3 F_{max}$	$\sim 1/2 F_{max}$	$\sim 2/3 F_{max}$	$F_{max}$		
	0	1	1	1,5	2	3,5	7
[sec]	3	6	9	12	20	30	
[%]	5	10	15	20	33	50	
	0	1,5	2	2,5	3		
[n]		4	10	15	20		
	0	6	15	25	50		
	$\sim 1/6 F_{max}$	$\sim 1/3 F_{max}$	$\sim 1/2 F_{max}$	$\sim 2/3 F_{max}$	$F_{max}$		
	0	1	1	1,5	2	4	8,5
[sec]	3	6	9	12	20	30	
[%]	5	10	15	20	33	50	
	0	1	2	3	4,5	6,5	10
[n]		1	3	6	8	10	12

### Nuova Release

	0	7	15	25	50		
	$16,7\% F_{max}$	$33,3\% F_{max}$	$50,0\% F_{max}$	$66,7\% F_{max}$	$F_{max}$		
<i>int</i>	0	1	1	1,5	2	3,5	7
<i>stat</i>	[s]	3	6	9	12	20	30
<i>dyn</i>	[n]	5	10	15	20	33	50
	0	1,5	2	2,5	3		
<i>int</i>	0	6	15	25	50		
	$16,7\% F_{max}$	$33,3\% F_{max}$	$50,0\% F_{max}$	$66,7\% F_{max}$	$F_{max}$		
<i>stat</i>	0	1	1	1,5	2	4	8,5
<i>dyn</i>	[s]	3	6	9	12	20	30
	[n]	5	10	15	20	33	50
	0	1	2	3	4,5	6,5	10
	[n]	1	3	6	8	10	12

Ridisegnata la tabella delle forze-durate per la Sezione 2

Maschio		carriola, carrellini a L
Femmina		
Maschio		carrelli a ripiani, ...
Femmina		
Maschio		transpallet o carrelli su rotaie
Femmina		

<b>M1</b>		carriola, carrellini a L	Maschio
			Femmina
<b>M2</b>		carrelli a ripiani, ...	Maschio
			Femmina
<b>M3</b>		transpallet o carrelli su rotaie	Maschio
			Femmina

Riportata la codifica dei mezzi di trasporto per la Sezione 3

**Attuale Release**

**Nuova Release**

Forza & Durata
Presi
Percentuale di aziontempo
<b>((Forza &amp; Durata) + (Presi x Percentuale))</b>
Azioni statiche molto lunghe, almeno 75%
Azioni statiche lunghe, almeno 50%
Notevoli quantità di az. statiche, - 35%
Significativa quantità di az. statiche, - 15%
Limitata quantità di az. statiche, - 10%
Bassa quantità di az. statiche, - 5%
Buone condizioni di presa
Discrete condizioni di presa
Difficili condizioni di presa
Rare azioni
Lenti movimenti del braccio, freq. brevi interruzioni
Movimenti del braccio normali, brevi interruzioni
Movimenti del braccio normali e interruzioni occasionali irregolari
Movimenti del braccio più veloci e brevi pause
Movim. del braccio continui e mediamente veloci, mancanza di interruzioni
Movimenti del braccio veloci senza alcuna interruzione
Movimenti del braccio molto veloci
<b>(Forza &amp; Frequenza) + Presa</b>
Percentuale di aziontempo
<b>((Forza &amp; Frequenza) + Presa) x Percentuale</b>

<b>Legenda</b>	%SA = Percentuale Azioni Statiche	%DA = 100% - %SA
	FDS = Forza-Durata Statiche	FFD = Forza-Frequenza Dinamiche
	GS' = Punti Presa Modificati Statiche (Presi x %SA)	GD = Punti Presa Dinamiche
	%FLS = Percentuale Azioni Statiche al livello di forza	%FLD = Percentuale Azioni Dinamiche al livello di forza
	SC = Contributo Statiche	DC = Contributo Dinamiche
	FFGS = Somma Contributi Statiche	FFGD = Somma Contributi Dinamiche

Nella parte superiore della quarta pagina è riportata adesso la legenda di tutti valori coinvolti nel calcolo del punteggio FFG

Calc stat			
FFS	GS	%	FFGp

Calc Din		
FFG	%	FFGp

Calc stat			
FDS	GS'	%FLS	SC

Calc Din			
FFD	GD	%FLD	DC

Revisione dei valori da riportare

Calcolo Statiche: Introdotta il valore GS' (Presi x %SA)

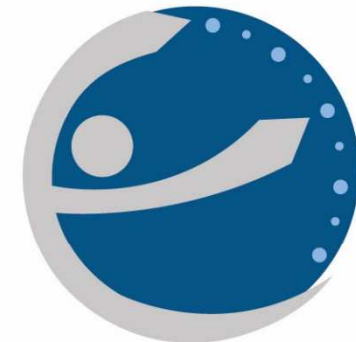
Calcolo Dinamiche: Aggiunta la colonna GD

Durata [h/turno]	< 1	1,5	3	5	7	> 8
Punti durata	1	1,5	3	5	7	10

Durata [min/turno]	< 60	90	180	300	420	> 480
Punti durata	1	1,5	3	5	7	10

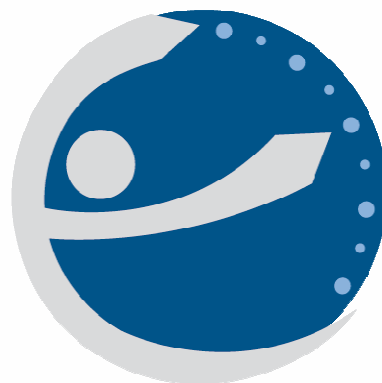
Durata turno adesso espressa in minuti e non più in ore

La Fondazione si rinnova:  
organizzazione e attività



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.





fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.





ACADEMY



La Fondazione Ergo fornisce competenze tecniche specifiche finalizzate ad allineare gli obiettivi di competitività e salute dei lavoratori e a raggiungere livelli World Class di Produttività. L'impegno formativo e di divulgazione intorno ai temi che mirano a rafforzare la cultura industriale del nostro Paese coinvolge soprattutto i futuri manager delle aziende italiane attraverso corsi e seminari universitari.

- Corsi Professionali metodisti
- Corsi agli ordini professionali: Ingegneri e Medici del lavoro
- Corsi di Ergonomia
- Corsi Middle Management: World Class Productivity Management e World Class Efficiency Leadership
- Percorsi sindacali
- Percorsi University



fondazioneergo



Il Centro Studi vuole essere un Think Tank della competitività industriale che si ispira ai concetti di “buona produttività” e di “bella fabbrica”. E’ un osservatorio di dati operativi su parametri chiave dell’organizzazione del lavoro (pause, ritmi di lavoro, sistemi incentivanti, malattie professionali, modelli organizzativi, progettazione dei sistemi di produzione).

- Il **comitato scientifico** - costituito il 20 luglio 2015 ha come obiettivo quello di contribuire ad individuare tematiche di ricerca per il medio e lungo periodo oltre che prestare consulenza tecnica su progetti ed argomenti per l’industria italiana.
- Il **report annuale sulla produttività** - ogni anno il centro studi pubblicherà il report sulla produttività concentrandosi sui temi dell’organizzazione del lavoro, l’ergonomia e la salute oltre che la produttività. La prima pubblicazione è prevista per i primi mesi del 2016.

SOFTWARE



fondazioneergo

La Fondazione Ergo è distributore esclusivo per l'Italia del software TiCon, l'applicazione più completa per la gestione degli Engineered Labour Standards (ELS), certificata dall'International MTM Directorate.

- Dicembre 2015 - TiCon User Meeting



BellaFactory è un sistema di certificazione basato sul sistema World Class Productivity Rating, progettato da esperti di manufacturing per identificare e misurare le opportunità di miglioramento del sistema produttivo rispetto a livelli di organizzazione World Class. La certificazione volontaria e trasparente, si avvale di standard internazionali e poggia sul rigore scientifico che contraddistingue l'approccio della Fondazione alla Produttività e all'Ergonomia.

- 12 Novembre 2015 – Evento di lancio del progetto pilota in collaborazione con Assolombarda (MI)



### **Rilanciare il manifatturiero italiano**

**“Nuovi modelli organizzativi e nuove relazioni industriali.**

**Il programma BellaFactory.”**

**Assolombarda, Auditorium Gio Ponti**

12 Novembre 2015 – ore 15.00

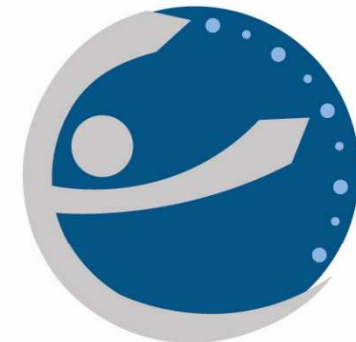
ADVISORY



fondazioneergo

La Fondazione Ergo supporta le imprese ed i sindacati con servizi di audit sui livelli di produttività del lavoro, sulla gestione del rischio ergonomico rispetto a standard internazionalmente riconosciuti (standard CEN/ISO e benchmark World Class Productivity) e sui modelli operativi basati sul coinvolgimento strutturale delle risorse umane.

La nuova comunità: novità e coinvolgimento degli utenti



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.



### Il nuovo sito internet: più dinamico e interattivo

- Maggior accessibilità al materiale tecnico
- Più interazione con gli utenti della Fondazione: il blog e i social
- Accesso diretto al proprio percorso formativo per i patentati e i certificati
- Maggior coinvolgimento degli utenti tramite iniziative dedicate (webinar, conferenze, premi...)
- La creazione di una Community attiva e partecipativa



- **LA PATENTE A PUNTI:** il rinnovo della patente è triennale e quest'anno è l'ultima volta che verrà fatto tramite esame. Il funzionamento del rinnovo dall'anno prossimo avverrà tramite il cumulo di punti ottenibili con molteplici attività: partecipazione a webinar, conferenze, presentazione di case aziendali e autocertificazione dell'attività professionale.
- **IL PREMIO ANNUALE AL CASE PIU' INTERSSANTE:** la Fondazione ogni anno proporrà delle tematiche di riferimento per le categorie MTM ed EAWS. Durante lo USER BOARD verrà premiato il patentato che ha presentato il paper più innovativo.





I nuovi profili professionali: MTMI, MTMT, MTMP

- MTMI, MTMT, MTMP: una qualifica spendibile nel mondo del lavoro, un riconoscimento internazionale, un titolo fondamentale per il mondo dell'organizzazione del lavoro.



**INSTRUCTOR**

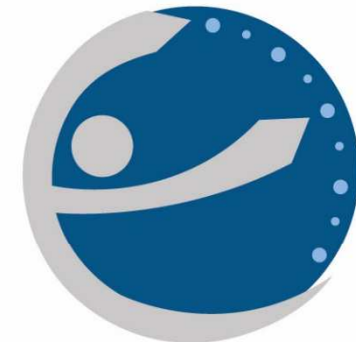


**TRAINER**



**PRACTITIONER**

# Progetto "BellaFactory"



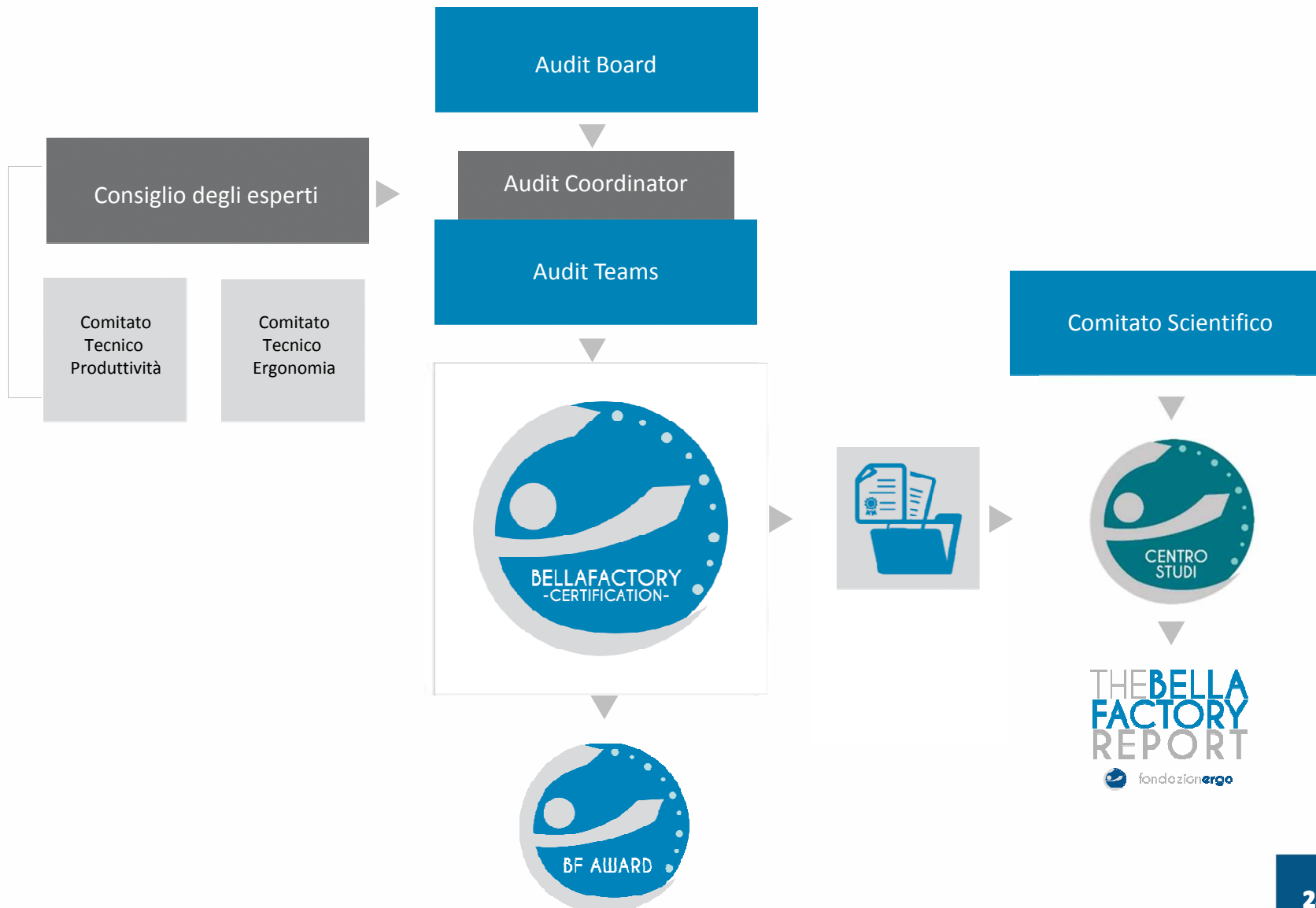
fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.



Obiettivo: rimettere la Fabbrica al centro dell'economia italiana

- ▶ Rafforzare la cultura dei processi organizzativi e gestionali e della loro misurazione in fabbrica
- ▶ Garantire ai sindacati e ai lavoratori un funzione professionale e neutrale di controllo della corretta applicazione dei modelli di organizzazione del lavoro
- ▶ Fornire benchmark world class agli stabilimenti per evidenziare opportunità di recupero di competitività
- ▶ Monitorare il progresso e l'innovazione tecnologica e gestionale negli stabilimenti
- ▶ Favorire la diffusione e la corretta applicazione del D.Lgs 81/2008 in materia di salute e sicurezza dei lavoratori
- ▶ Formare un gruppo virtuoso di influenza (**World Class Productivity Club**)
- ▶ Facilitare il confronto competitivo internazionale

## Organi e Comitati della Fondazione



- ▶ **Sandro Trento**, Coordinatore. Professore ordin. di Economia, Università di Trento ed ex direttore responsabile del Centro Studi Confindustria
- ▶ **Giuseppe Berta**, Professore associato di Storia contemporanea
- ▶ **Luciano Pero**, Professore di Organizzazione per il Mip (Politecnico di Milano)
- ▶ **Gianfranco Viesti**, Professore ordinario di Economia Applicata nel Dipartimento di Scienze politiche dell'Università di Bari
- ▶ **Paolo Rebaudengo**, ha operato alle Relazioni industriali del gruppo Fiat diventandone il responsabile nel 1996, incarico che ha ricoperto fino al 2012.
- ▶ **Luisa Corazza**, professore associato all'Università degli Studi del Molise, insegna diritto del lavoro e diritto sindacale
- ▶ **Paolo Bricco**, giornalista economico del Sole24Ore
- ▶ **Diodato Pirone**, giornalista del Messaggero

### Vantaggi: perché aderire

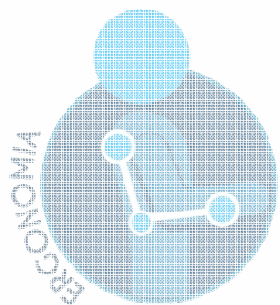
- ▶ BellaFactory è un attributo spendibile sul mercato (award «**BellaFactory**»)
- ▶ Contribuisce alla sostenibilità del business (competitività, salute, capacità di attrarre talenti e finanziamenti)
- ▶ Rende disponibili dati di benchmarking rispetto a livelli World Class
- ▶ Facilita il controllo degli stabilimenti per gruppi multi-plant
- ▶ Facilita le relazioni sindacali (trasparenza certificata da terzi) e la definizione di contratti integrativi
- ▶ Facilita il rispetto degli standard ISO/CEN (compliance vs D.Lgs. n. 81/2008)
- ▶ Costituisce un Think Tank sull'argomento Lavoro

## Il processo di certificazione







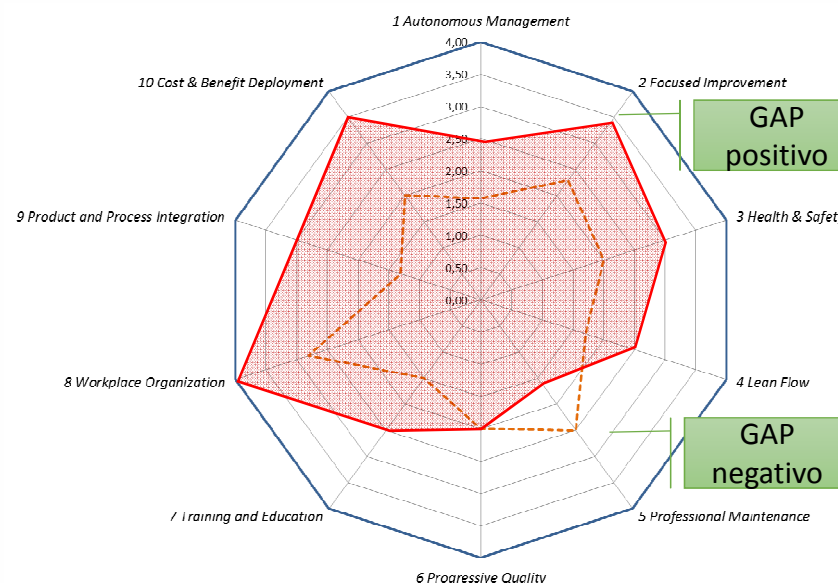


- ▶ Il modello operativo per una organizzazione rappresenta ciò che Windows è per il computer. In uno stabilimento il modello operativo è chiamato **Production System**, pensato per consentire alle persone nell'organizzazione di agire in modo **sincrono** (Strategie ed Obiettivi), secondo **schemi** consolidati (strumenti) nel rispetto di **standard** di riferimento chiari e condivisi (standard e best practice) guidate da continue **misurazioni** della propria prestazione (obiettivi, KPI → Cost & Benefit Deployment).

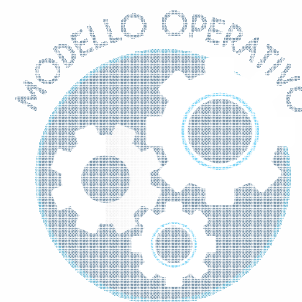
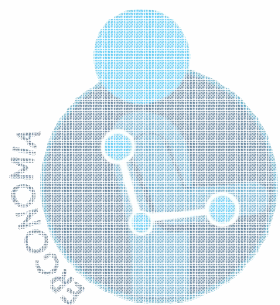


- ▶ L'Audit BellaFactory NON valuta il modello operativo sulla base del numero e sulla maturità di utilizzo degli strumenti in esso compresi.
- ▶ L'Audit BellaFactory guarda all'efficacia dell'insieme dei principi, degli strumenti e degli standard adottati dalla fabbrica **nel coinvolgere attivamente, a partire dal basso e indistintamente, tutte le risorse umane in essa coinvolte.**

- ▶ Un cluster si definisce come un gruppo di fabbriche con fattori critici di successo simili e che quindi necessitano di sistemi produttivi della medesima specie.
- ▶ Per ciascun cluster viene definito un profilo ideale, che consente di identificare i gap positivi (aumento di risorse dedicate all'attività in questione) ed i gap negativi (riduzione risorse dedicate all'attività in questione) che devono essere colmati secondo una roadmap ben progettata nei tempi e nelle priorità di intervento.



Profilo ideale del cluster



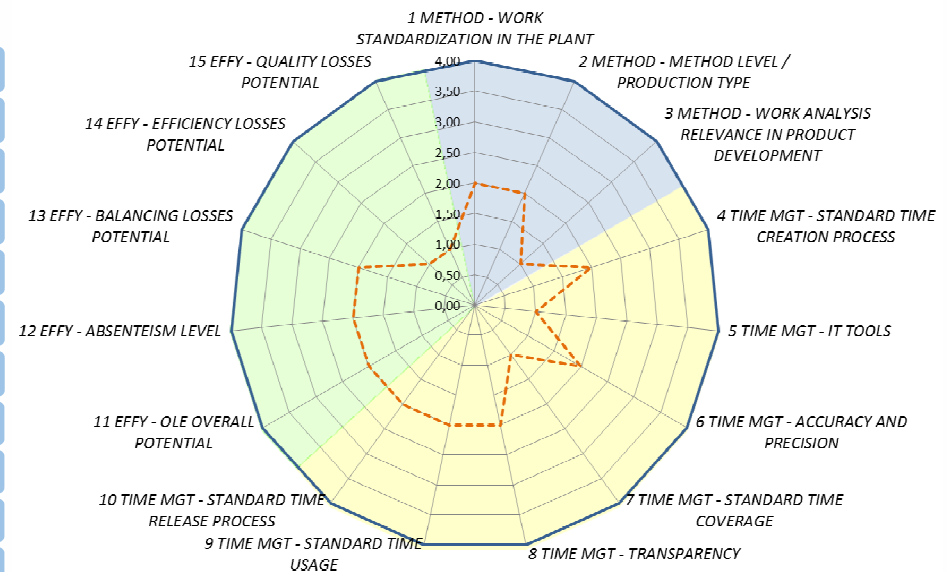
## Produttività (esempio)

**Produttività**  
(Punteggio finale\*  
0 -4 )

Valutazione della Produttività e del suo sistema di gestione sulla base della metrica internazionale MTM. Vengono valutate tre aree: **Metodo**, **Gestione del Tempo** ed **Efficienza**. Un campionamento eseguito sul campo permette di valutare gli standard in uso e il potenziale di miglioramento.

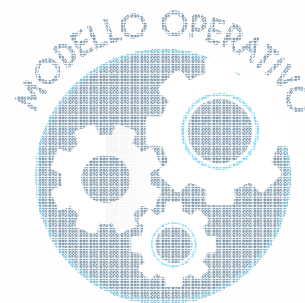
\* Media pesata del punteggio di ciascuna domanda

- Standardizzazione del Lavoro nel plant
- Livello di Metodo / Tipologia di Produzione
- Ruolo della Work Analysis durante lo Sviluppo Prodotto
- Processo di creazione dei Tempi Standard
- Sistemi IT a supporto
- Accuratezza e Precisione
- Copertura dei Tempi Standard
- Trasparenza
- Utilizzo dei Tempi Standard
- Processo di rilascio dei Tempi Standard
- Potenziale OLE complessivo
- Livello di Assenteismo
- Potenziale dalle perdite di Bilanciamento
- Potenziale dalle perdite di Efficienza
- Potenziale dalle perdite di Qualità



Metodo
  Efficienza
  Gestione del Tempo





## Ergonomia (esempio)

**Ergonomia**  
( *Punteggio finale\**  
0 -4 )

Valutazione della gestione del Sistema Sicurezza ed Ergonomia rispetto agli standard ISO in essere. Particolare attenzione è posta sul grado di sviluppo delle competenze e sui livelli di chiarezza nell'assegnazione delle responsabilità nella gestione proattiva dell'organizzazione del lavoro.

\* Media pesata del punteggio di ciascuna domanda

Sistema di Gestione della Sicurezza

Gestione del Rischio Ergonomico

Gestione del Fattore Riposo

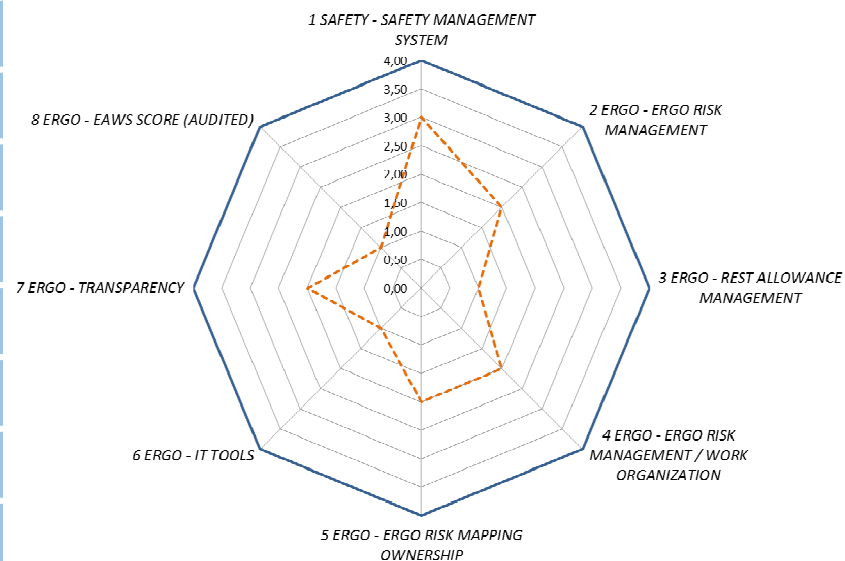
Gestione del Rischio Ergonomico / Organizzazione Lavoro

Responsabilità Mappatura Rischio Ergonomico

Sistemi IT a supporto

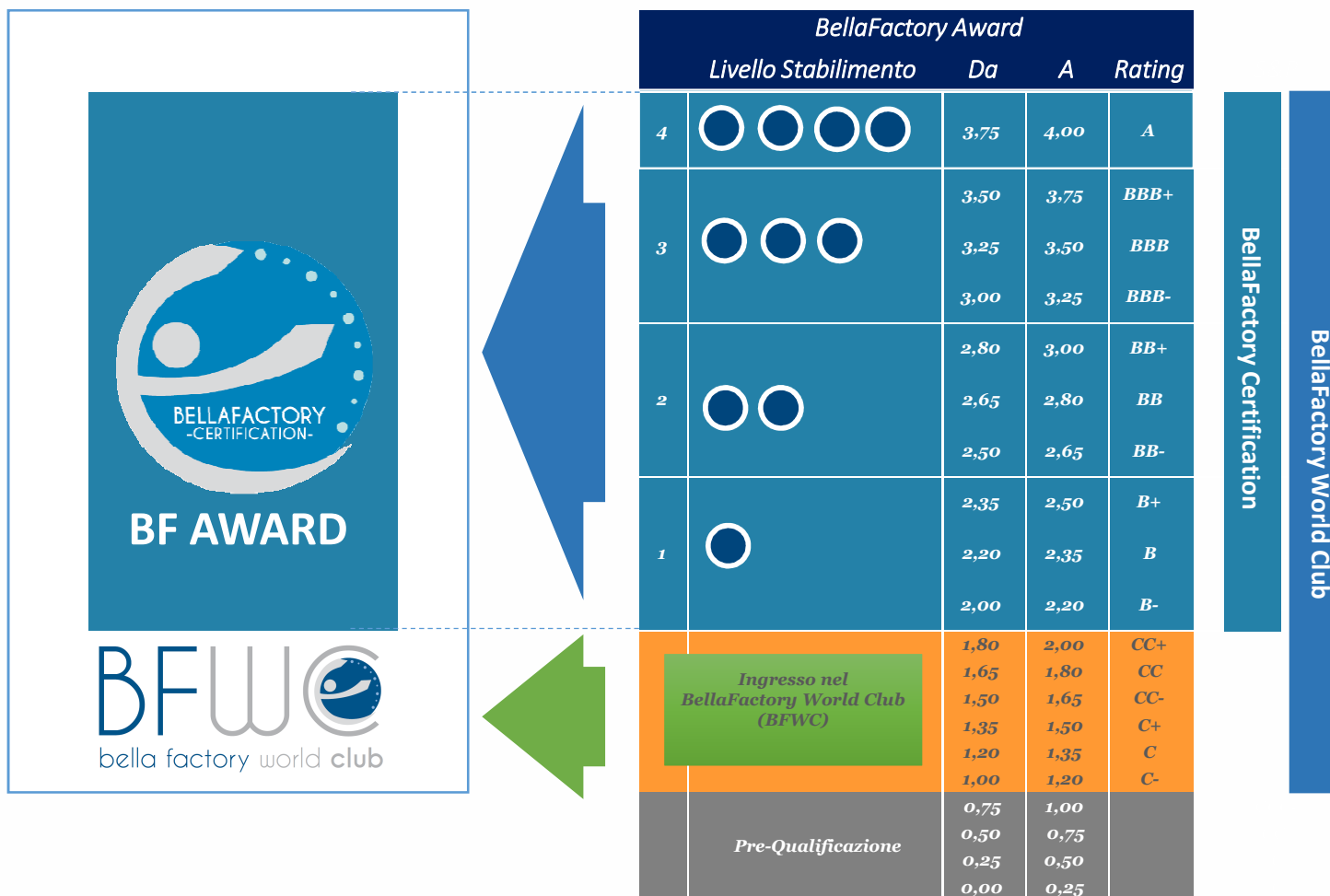
Trasparenza

Punteggio audit EAWS



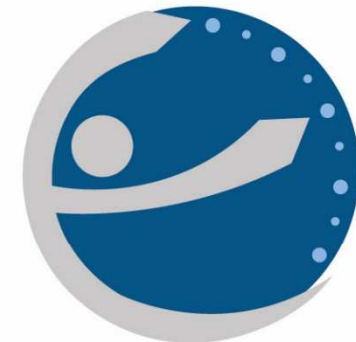
## Il sistema di rating

La certificazione BellaFactory inizia dal punteggio minimo di 2,0 punti (1 Bollino Blu). 4 Bollini Blu significano un livello di sostenibilità World Class. L’Award sarà assegnato alle fabbriche migliori nella propria categoria (**BLU FACTORY**)



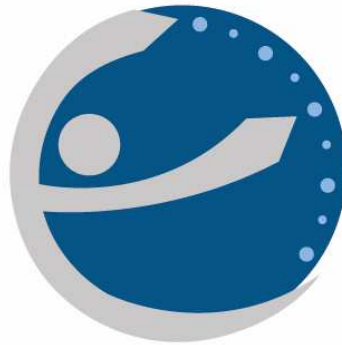


Case Study:  
STILL



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.

  
**STILL**



fondazione**ergo**  
.BELLAFACTORY.

GRAZIE

fondazione**ergo** . [www.fondazioneergo.it](http://www.fondazioneergo.it)



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



Segreteria: [segreteria@ergo-mtm.it](mailto:segreteria@ergo-mtm.it) Organizzazione: [f.condo@ergo-mtm.it](mailto:f.condo@ergo-mtm.it) Coordinamento Progetti: [r.sessa@ergo-mtm.it](mailto:r.sessa@ergo-mtm.it)  
Assistenza Tecnica TiCon: [software@ergo-mtm.it](mailto:software@ergo-mtm.it) Assistenza utenti EAWS: [EAWS@ergo-mtm.it](mailto:EAWS@ergo-mtm.it)

**Compila il questionario!**