



**Polo  
Didattico**

ACCELERATORE  
DI COMPETENZE

*5 febbraio 2021*

# **WEBINAR**

## **Dispositivi di sicurezza macchine**

**SICK**  
Sensor Intelligence



**AUTOMATIONPRO**  
SOLUZIONI E DISPOSITIVI PER L'AUTOMAZIONE  
ED IL CONTROLLO DI PROCESSO

# AGENDA

ore 10.00 – Apertura lavori e saluti

**Francesca Scippa (Polo Didattico srl)**

ore 10.05 – Manutenzione e Sicurezza: criteri base per la definizione dei piani di manutenzione e verifica periodica

**Francesca Scippa (Polo Didattico srl)**

ore 10.20 – I dispositivi di sicurezza macchine: presentazione di soluzioni innovative, verifiche e controlli, casi pratici

**Federico Doppiati - Riccardo Bezzi (Sick AG)**

ore 11.00 – Sicurezza macchine in Campania: situazione attuale e prospettive future

**Pierluigi Russo – Carlo Alfano (Automation Pro)**

ore 11.35 – Question Time

# POLO DIDATTICO srl

Dalla volontà di rispondere alle esigenze formative, di aggiornamento e di continua crescita professionale dell'individuo, nasce il centro di formazione del **POLO DIDATTICO** che ha la sua sede SINAPSI nell'area Nord di Napoli, quartiere Chiaiano.



# POLO DIDATTICO -SINAPSI

Come le **sinapsi**, il nostro obiettivo è quello di collegare, attivare, potenziare le competenze del lavoratore per renderle fruibili e appetibili nel mondo del lavoro, ma anche di diventare punto di connessione, di scambio e di sviluppo della cultura specialistica industriale



# POLO DIDATTICO srl

L'idea è quella di creare **continuità** con i percorsi avviati dalla scuola e/o Università con una forte spinta sulle attività pratiche e specialistiche ed essere un legante con il mondo del lavoro.

POLO DIDATTICO è un **Centro di alta specializzazione** che si rivolge ad aziende pubbliche e private, a professionisti, tecnici, neolaureati e/o diplomati con l'intento di offrire loro l'opportunità di accelerare e incanalare le proprie competenze, attraverso corsi di formazione professionale per figure chiave nell'era dell'industria 4.0



# PARTNERSHIP

Crediamo nel nostro **progetto** ed abbiamo obiettivi **ambiziosi**, per raggiungere i quali abbiamo stretto importanti **PARTNERSHIP** con aziende leader di settore per offrire ai nostri clienti quanto di più innovativo competitivo ci sia sul mercato.

**KUKA**

**SIEMENS**

YOKOHAMA®  
SEKAI 



Consulenza in proprietà industriale,  
brevetti, modelli, marchi, diritti d'autore, design.  
**A.BRE.MAR.**  
PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS  
[www.abremar-patents.com](http://www.abremar-patents.com)



# Manutenzione & Sicurezza

**SICK**  
Sensor Intelligence



**AUTOMATIONPRO**  
SOLUZIONI E DISPOSITIVI PER L'AUTOMAZIONE  
ED IL CONTROLLO DI PROCESSO

# Manutenzione & Sicurezza

- Il **D.Lgs 81/08** impone al datore di lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori *solamente attrezzature di lavoro in possesso degli specifici requisiti di sicurezza previsti dalla normativa.*
- Per garantire la permanenza nel tempo dei suddetti requisiti, il datore di lavoro deve far sì che le attrezzature siano oggetto di idonea manutenzione (art. 71 comma 4 lettera D.Lgs 81/08)



Quindi, in generale, tutte le attrezzature e gli impianti devono essere soggetti **a controlli e manutenzione** secondo programmi stabiliti dal **datore di lavoro**



# Manutenzione & Sicurezza

Gli interventi da effettuare su un'attrezzatura di lavoro al fine di garantirne nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza, possono sostanzialmente dividersi in:

➤ *Controlli e Manutenzioni Ordinari*



➤ *Manutenzioni Straordinarie*



➤ *Verifiche periodiche*



I **componenti critici per la sicurezza**, ovvero quelle parti del macchinario il cui guasto può costituire un pericolo per i lavoratori, vengono sottoposti, con cadenza prestabilita, a controlli o interventi manutentivi in modo da prevenirne il guasto che può causare un incidente o un infortunio. Tale approccio preventivo è utile, non solo per ridurre la probabilità di accadimento di un infortunio, ma anche per garantire il corretto funzionamento del macchinario nel tempo, riducendone quindi i tempi di fermo, a tutto vantaggio della produttività

# Manutenzione & Sicurezza

Gli interventi da effettuare su un'attrezzatura di lavoro al fine di garantirne nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza, possono sostanzialmente dividersi in:

➤ *Controlli e Manutenzioni Ordinari*



➤ *Manutenzioni Straordinarie*



Sono interventi non previsti, effettuati sul macchinario in seguito ad un guasto.

➤ *Verifiche periodiche*



# Manutenzione & Sicurezza

Gli interventi da effettuare su un'attrezzatura di lavoro al fine di garantirne nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza, possono sostanzialmente dividersi in:

➤ *Controlli e Manutenzioni Ordinari*



➤ *Manutenzioni Straordinarie*



➤ *Verifiche periodiche*



Sono verifiche obbligatorie per legge che vengono svolte solamente dagli enti preposti (ASL, INAIL o soggetti abilitati) con periodicità definita dalla normativa

# Manutenzione & Sicurezza

Mantenere l'efficacia della sicurezza di impianti e macchine



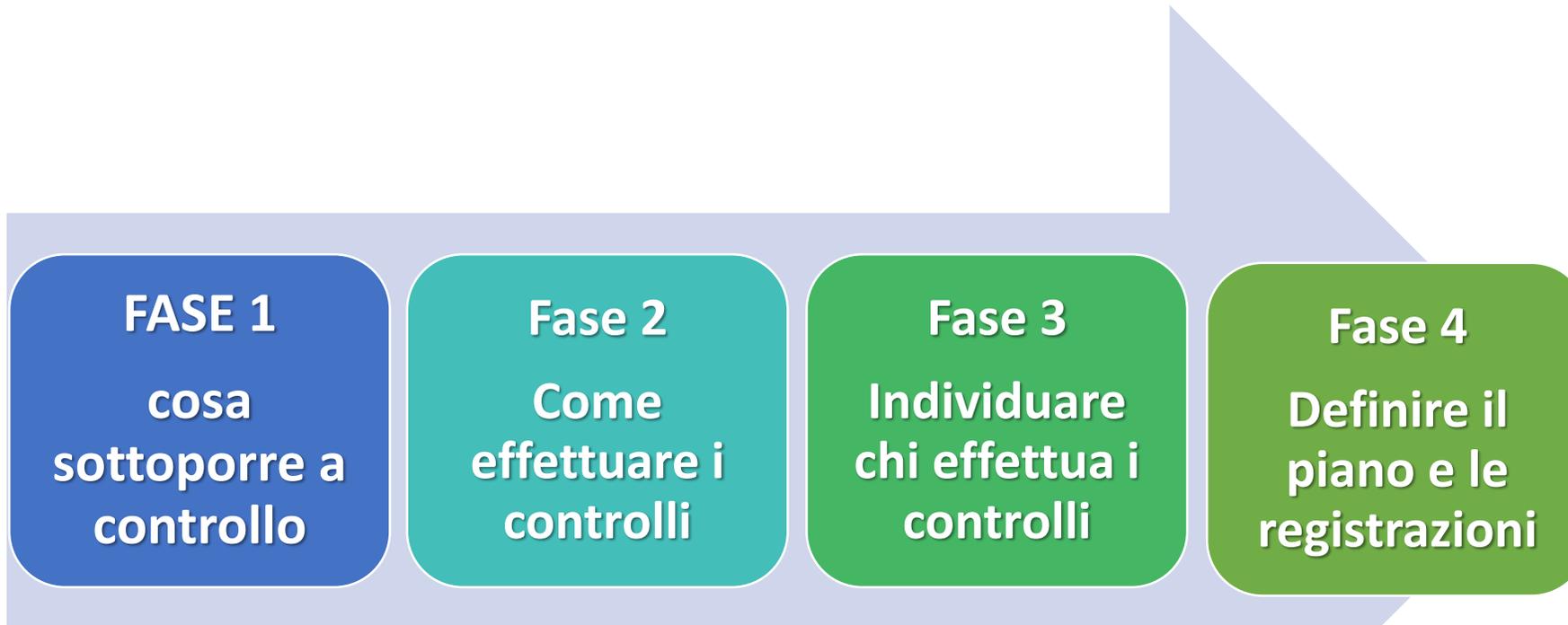
Considerare la manutenzione come elemento di garanzia della sicurezza di macchine e impianti



Definire un PIANO di CONTROLLO e MANUTENZIONE



# Piano di controllo e manutenzione



# Piano di controllo e manutenzione

**FASE 1:** individuare tramite **inventario** tutti i componenti di macchine e impianti che a seguito della perdita della conformità iniziale possano generare pericoli per la salute e sicurezza dei Lavoratori.

**FASE 2:** Stabilire in che modo mantenere in efficienza i componenti e le condizioni di sicurezza identificate precedentemente (*verifica dell'assenza di alterazioni dei componenti di sicurezza, o controllo del funzionamento o intervento manutentivo*)



# Piano di controllo e manutenzione

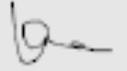
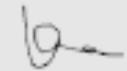
**FASE 3:** I controlli e le manutenzioni devono essere affidati a lavoratori adeguatamente formati e addestrati in merito alle attività da svolgere.

**FASE 4:** definizione del Piano di controllo e manutenzione vero e proprio



PIANO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE				
Componente/ condizione di sicurezza	Tipo di intervento /procedura in sicurezza	In caso di anomalia	Esecutore	Frequenza

# Registrazioni

Scheda di controllo e manutenzione macchina TORNIO PARALLELO 0761				
TIPOLOGIA DI MACCHINA: TORNIO PARALLELO		VERIFICHE PERIODICHE: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		MATRICOLA INAIL:
N. MATRICOLA: 008471		(D.lgs 81/08, art. 71, All. VII) PERIODICITA': .....		
MARCA: Rossi srl		FORNITORE: Rossi srl – via Industrie 1, Bergamo (BG)		
MODELLO: 0761		Tel.: 035/123456 – Rif.: Mario Rossi		
DATA INTERVENTO	INTERVENTO EFFETTUATO	FIRMA MANUTENT.	DATA PROSSIMO INTERVENTO	NOTE
8/4/14	Controllo/fissaggio viti guide		8/5/14	
21/4/14	Controllo contropunta		21/6/14	
8/5/14	Controllo/fissaggio viti guide		8/6/14	
18/5/14	Controllo normale scorrimento nastro su guide		18/7/14	Nastro deformato, si inceppa e sfrega contro struttura producendo scintille. Disposto fermo macchinario.
19/5/14	Manutenzione straordinaria nastro		xxx	Sostituzione nastro

# Registrazioni

## CHECK LIST N. 01 – controllo usura e funzionamento

Data effettuazione controllo: **18/01/2014**

Manutentore: **Mario Rossi**



Controlli effettuati:

- Stabilità bancale portante
- Fissaggio testa e mandrino
- Controllo quadro elettrico e di comando
- Cassa ingranaggi e cambio velocità
- Carrello e slitte porta utensile
- Contropunta
- Pulsante di emergenza
- Carter protettivo
- Leva velocità
- Leva per selezione avanzamenti
- Cavo alimentazione
- Fissaggio viti

Annotazioni:

*sono state strette le viti del carter protettivo*