



Expertise – Passion – Automation



**Technical Training SMC**  
Più valore alla formazione tecnica



## Indice

Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica	4
Approfondimenti di pneumatica ed elettropneumatica	5
Tecnologia del vuoto	6
Simbologia e rappresentazione circuiti pneumatici secondo normativa	7
Software SMC a supporto della progettazione	8
Safety in Focus	9
Meccatronica: quali vantaggi prestazionali possiamo ottenere?	10
Le connessioni industriali nel mondo della Smart Factory e dell'IoT	11
I sistemi di presa EOAT nel mondo del Cobot	12
Come risolvere il problema delle cariche elettrostatiche in modo efficace	13
Filtri industriali per fluidi: progettare circuiti di pulizia efficienti ed integrati	14
Chiller e circuiti di raffreddamento: conoscere e gestire i componenti	15
Depolverazione, soluzione innovativa di pulizia dei sistemi di filtrazione	16
Progettazione e conduzione degli impianti pneumatici in ottica Energy Efficiency	17

# Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica



## Obiettivi

Conoscere posizione e funzione dei componenti principali che costituiscono un circuito pneumatico.



## Contenuti

Verranno fornite le conoscenze tecniche di base relativamente alla costruzione e funzionamento dei componenti pneumatici a bordo macchina.



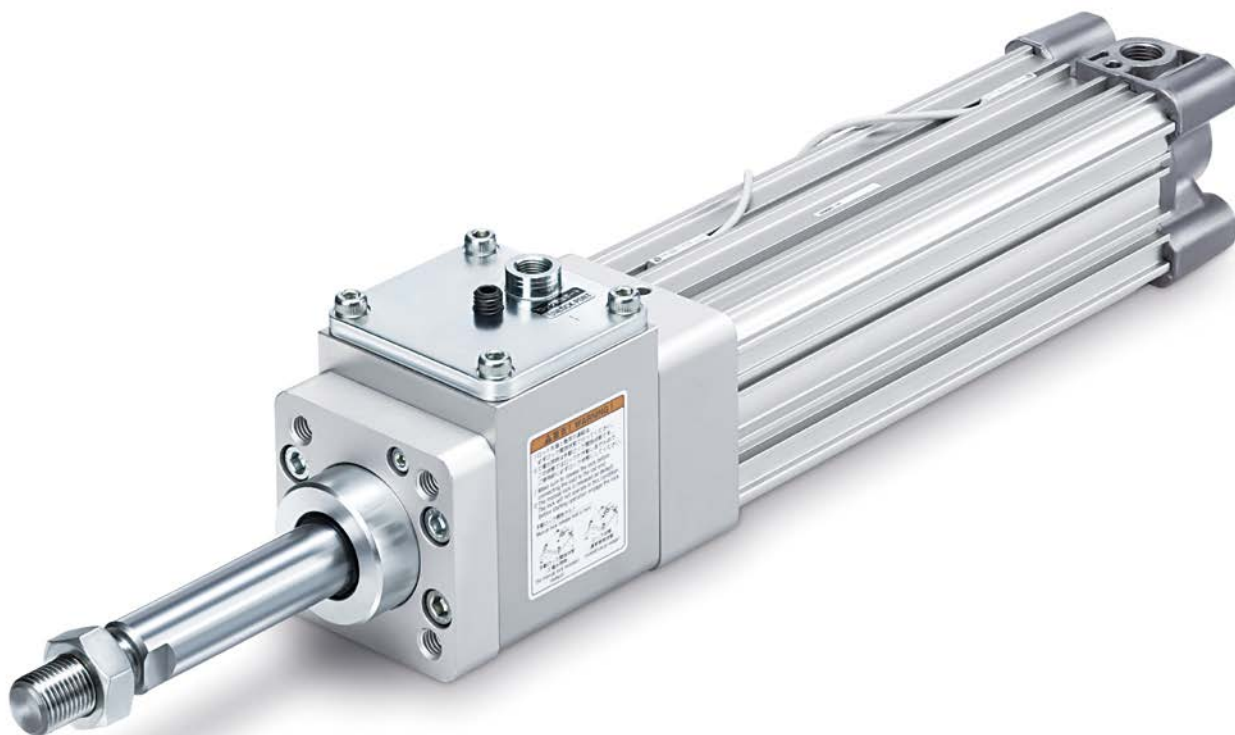
## Durata

1 giornata



## Prerequisiti

Non richiesti.



# Approfondimenti di pneumatica ed elettropneumatica



## Obiettivi

Conoscere i criteri di scelta per il dimensionamento dei principali componenti che costituiscono un circuito pneumatico.



## Contenuti

Verranno fornite le nozioni base per la consultazione dei cataloghi, per la scelta e per il dimensionamento dei componenti in relazione all'applicazione.



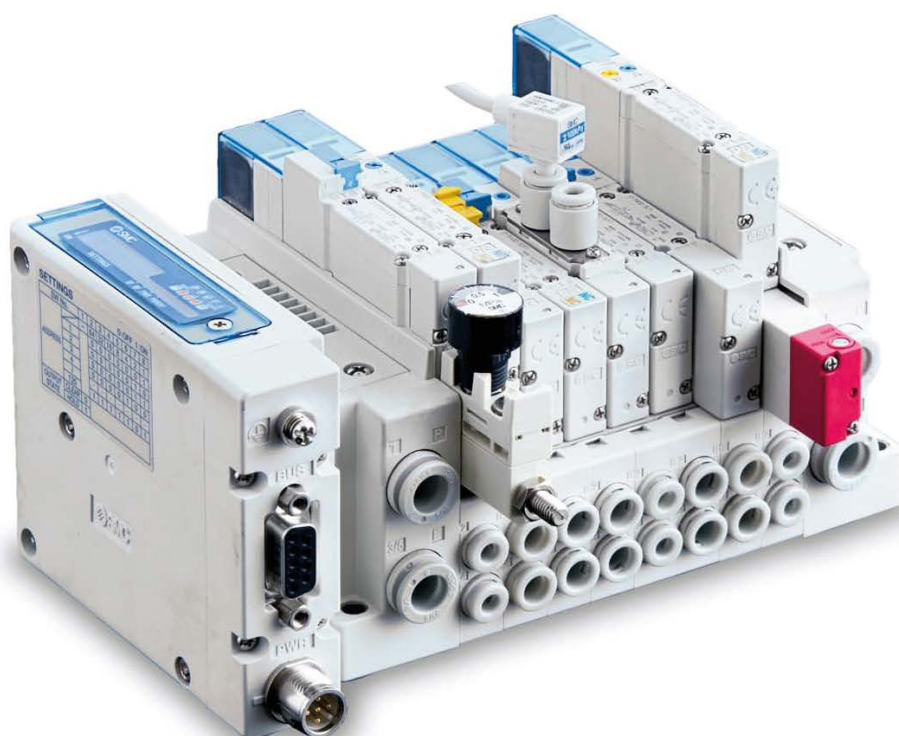
## Durata

1 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione al corso "Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica" o partecipazione equivalente.



# Tecnologia del vuoto



## Obiettivi

Conoscere la tecnologia del vuoto; saper scegliere e dimensionare i componenti che costituiscono un circuito per il vuoto.



## Contenuti

Verranno fornite le nozioni di calcolo per il dimensionamento e i criteri di scelta dei componenti utilizzati nei circuiti per il vuoto.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione ai corsi “Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica” e “Simbologia e rappresentazione di circuiti pneumatici secondo normativa” o partecipazione equivalente.



# Simbologia e rappresentazione circuiti pneumatici secondo normativa



## Obiettivi

Saper riconoscere e interpretare un simbolo pneumatico; saper realizzare e leggere schemi pneumatici



## Contenuti

Verranno spiegati i punti principali della normativa EN ISO1219-1/2 per il raggiungimento degli obiettivi.



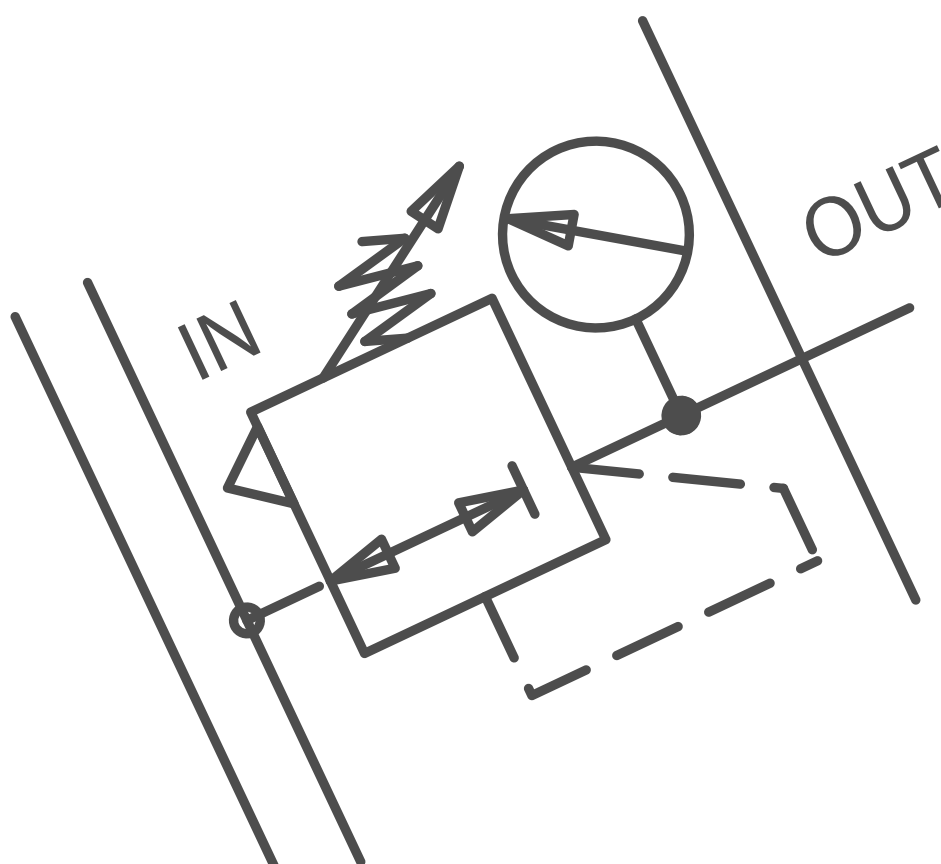
## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione al corso “Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica” o preparazione equivalente.



# Software SMC a supporto della progettazione



## Obiettivi

Saper utilizzare i software SMC per il dimensionamento di componenti pneumatici e la disegno di circuiti pneumatici.



## Contenuti

Verranno forniti esempi di selezione e ottimizzazione di componenti pneumatici utilizzando i software SMC.



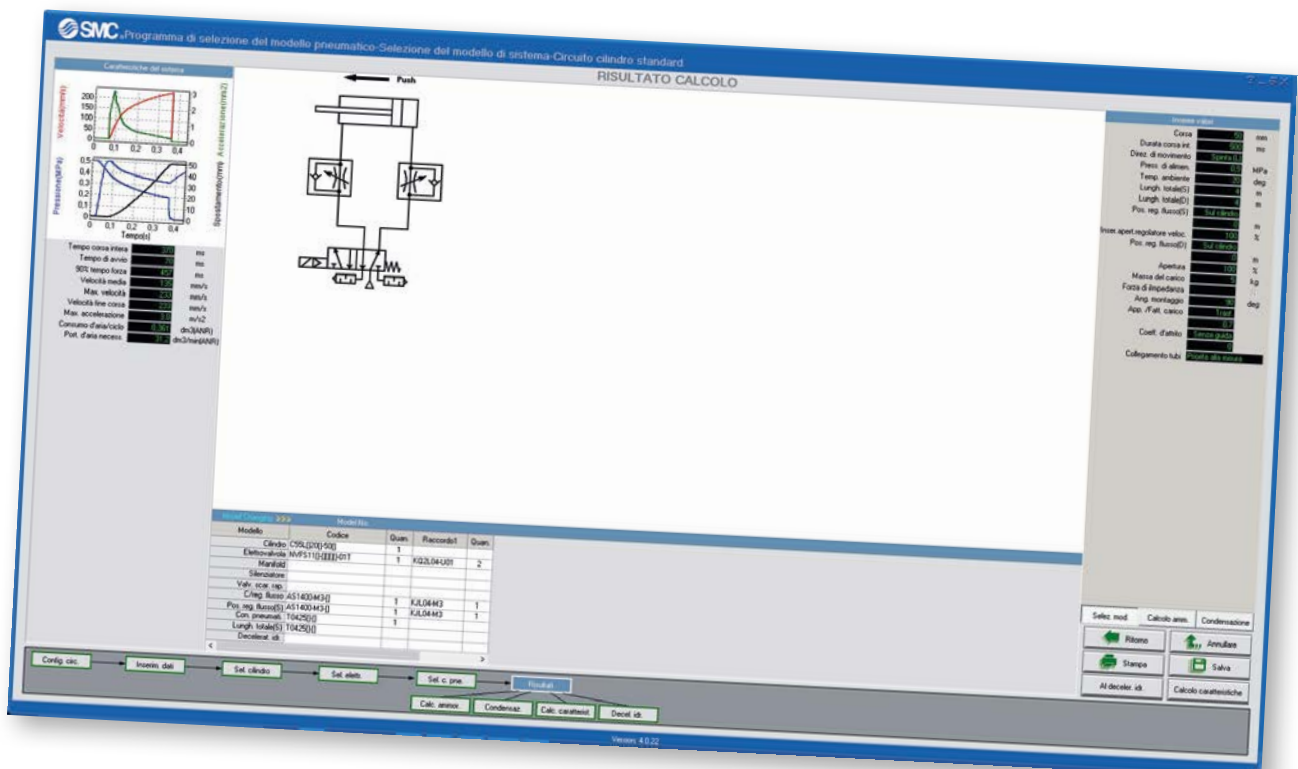
## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione al corso “Approfondimenti di pneumatica ed elettropneumatica” o preparazione equivalente.





# Safety in Focus



## Obiettivi

Con riferimento alla Direttiva Macchine e alla norma EN ISO13849-1/2, conoscere le funzioni tipiche di sicurezza ricorrenti in pneumatica.



## Contenuti

Verranno illustrati classificazioni e peculiarità dei prodotti di sicurezza in pneumatica, utilizzando esempi di circuito con funzioni di sicurezza.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione ai corsi “Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica” e “Simbologia e rappresentazione di circuiti pneumatici secondo normativa” o preparazione equivalente.



# Meccatronica: quali vantaggi prestazionali possiamo ottenere?



## Obiettivi

Evidenziare i vantaggi dell'attuatore elettrico rispetto ad altre tecnologie, nell'era della meccatronica e del paradigma dell'Industria 4.0.



## Contenuti

Verranno forniti esempi di utilizzo di attuatori elettrici nei cambi formato, monitoraggio e settaggio da remoto, interconnessione con altri dispositivi.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Conoscenza base del mondo Motion Control.



# Le connessioni industriali nel mondo della Smart Factory e dell'IIoT



## Obiettivi

Evidenziare i vantaggi nell'utilizzo dei dispositivi con comunicazione wireless e IO-Link nel mondo della Smart Factory e IIoT.



## Contenuti

Verranno forniti esempi di applicazioni con dispositivi wireless e IO-Link per manutenzione predittiva, big data, controllo e settaggio da remoto.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Conoscenza base dei bus di campo.



# I sistemi di presa EOAT nel mondo del Cobot



## Obiettivi

Approfondire il tema dei Cobot, utilizzando soluzioni ed applicazioni pratiche SMC.



## Contenuti

Verranno illustrate applicazioni di presa con diverse tecnologie (pneumatica, magnetica, vuoto, elettrica), su diverse tipologie di Cobot.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Conoscenza base dei sistemi di presa pneumatici.



# Come risolvere il problema delle cariche elettrostatiche in modo efficace



## Obiettivi

Conoscere i motivi che causano le cariche elettrostatiche nell'industria e come fare per risolverli.



## Contenuti

Partendo dalla teoria della formazione delle cariche elettrostatiche, verrà mostrato come eliminarle, tramite esempi con prove a laboratorio.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Non richiesti.



# Filtri industriali per fluidi: progettare circuiti di pulizia efficienti ed integrati



## Obiettivi

Conoscere come realizzare e gestire impianti di filtrazione.



## Contenuti

Verranno fornite conoscenze sulla tecnologia di base, nozioni sulla realizzazione e gestione degli impianti di filtrazione, applicazioni pratiche di controllo digitale.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Non richiesti.



# Chiller e circuiti di raffreddamento: conoscere e gestire i componenti



## Obiettivi

Conoscere come realizzare e gestire impianti di raffreddamento.



## Contenuti

Verranno fornite conoscenze di base relativamente alle tecnologie di refrigerazione, metodi per il dimensionamento, esempi pratici di integrazione smart.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Non richiesti.



# Depolverazione, soluzione innovativa di pulizia dei sistemi di filtrazione



## Obiettivi

Comprendere il processo di funzionamento di un sistema di depolverazione e conoscere le nuove tecnologie delle valvole ad impulsi SMC e le soluzioni per il risparmio energetico.



## Contenuti

Verranno illustrate nozioni sulla filtrazione per gli impianti di depolverazione e verranno descritte le caratteristiche costruttive della soluzione SMC, che consente l'ottimizzazione del sistema filtrante e la riduzione dei consumi energetici.



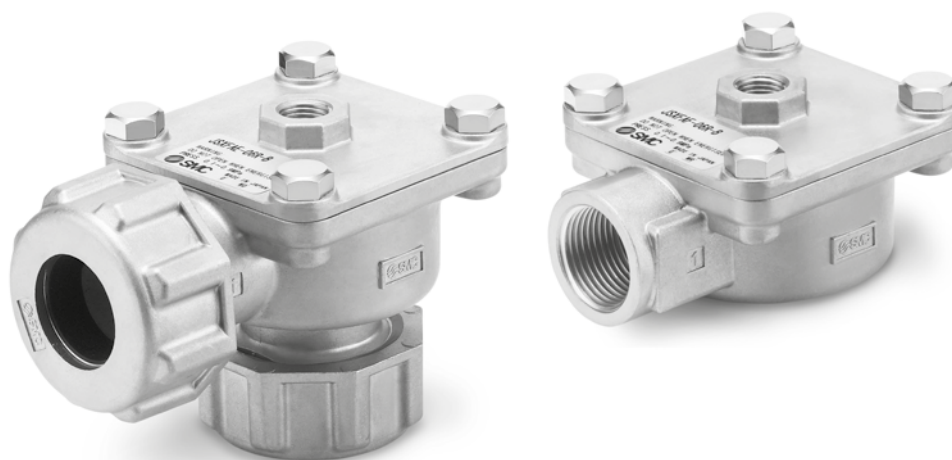
## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Conoscenza base dei componenti pneumatici.





# Progettazione e conduzione degli impianti pneumatici in ottica Energy Efficiency



## Obiettivi

Saper progettare e gestire un impianto pneumatico in ottica Energy Efficiency.



## Contenuti

Verranno illustrate le modalità e i componenti che consentono l'ottimizzazione dei consumi di aria compressa, così come il monitoraggio degli impianti.



## Durata

1/2 giornata



## Prerequisiti

Partecipazione ai corsi "Introduzione alla pneumatica ed elettropneumatica" e "Simbologia e rappresentazione di circuiti pneumatici secondo normativa" o preparazione equivalente.







Per iscriversi e/o ricevere  
maggiori informazioni, inviare email a:  
***[technical.training@smcitalia.it](mailto:technical.training@smcitalia.it)***

---

