



MECH INDUSTRY ACADEMY



*Un'iniziativa*



**SMARTENGINEERING**  
GLOBAL PARTNER

*In collaborazione con*

**TRENTINOSVILUPPO**  
IMPRESA INNOVAZIONE MARKETING TERRITORIALE

 **CONFINDUSTRIA TRENTO**



MECH INDUSTRY ACADEMY

# CHI SIAMO

## MECH INDUSTRY ACADEMY

**MECH INDUSTRY ACADEMY** è un'iniziativa promossa e attuata da **SMARTENGINEERING** in collaborazione con **Trentino Sviluppo**. Il partenariato tra Enti Territoriali e aziende del territorio sempre più ampio e diversificato, l'apertura alla collaborazione e al networking sono il tratto distintivo del progetto e ne costituiscono il forte valore aggiunto.

**MECH INDUSTRY ACADEMY** è ideata col fine di contribuire al perseguimento delle mission aziendali e consiste nel fornire risorse competenti attraverso percorsi di formazione creati ad hoc per i nostri clienti, divenendo così investimento e valore per quest'ultimo.

L'**obiettivo** è quello di individuare il portafoglio delle competenze richieste dalle imprese e applicare **metodi e programmi di apprendimento** innovativi, basati su percorsi formativi da attuarsi direttamente in azienda.

Non solo, il percorso **MECH INDUSTRY ACADEMY** si svolge su **attività specifiche fornite dal cliente**, le quali vengono svolte dai candidati «on the job», affiancati da tutor altamente qualificati. **SMARTENGINEERING** se ne fa garante, offrendo alti standard di qualità in ogni fase del progetto.



MECH INDUSTRY ACADEMY



MECH INDUSTRY ACADEMY

# RICERCA E SELEZIONE

## MECH INDUSTRY ACADEMY

Fa parte del processo di Academy anche la **ricerca e selezione** dei giovani talenti provenienti dalle più prestigiose università di tutta Italia:

**Step 1:** L'ufficio Academy seleziona e analizza profili provenienti dai più prestigiosi atenei italiani, per ricercare i talenti corrispondenti alle richieste dei clienti.

**Step 2:** Una volta identificato e condiviso il profilo con lo staff tecnico/gestionale del cliente, il candidato viene sottoposto ad un colloquio tecnico-attitudinale più approfondito in Academy.

**Step 3:** Dopo aver superato una rigida e approfondita fase di confronto, la risorsa viene inserita in **SMARTENGINEERING** tramite contratto a tempo determinato, fino al raggiungimento delle skills ricercate dal cliente nei tempi stabiliti.

Terminato il suo percorso formativo in **SMARTENGINEERING**, la risorsa proseguirà il suo percorso lavorativo con l'assunzione diretta da parte del cliente che ne ha richiesto la formazione.



MECH INDUSTRY ACADEMY



# PERCORSO FORMATIVO

MECH INDUSTRY ACADEMY

## MECH INDUSTRY ACADEMY: il percorso formativo durante il periodo «on the job»

- **Da 6 a 12 mesi di training on the job** negli uffici **SMARTENGINEERING**. Arco di tempo in cui la risorsa viene formata, prima dell'inserimento effettivo presso il cliente che ne ha richiesto la selezione.
- I tutor **SMARTENGINEERING** si occuperanno di trasmettere ai candidati – attraverso metodologie innovative – le competenze necessarie a raggiungere gli obiettivi prefissati col cliente.

Le attività lavorative vengono selezionate e organizzate dai tutor in funzione del profilo da formare:

- **tipologia - in relazione agli obiettivi posti**
- **livello di preparazione del candidato**
- Le attività di formazione si eseguono su commesse o problematiche che ci sottopone il cliente stesso, e sono sviluppate utilizzando i medesimi strumenti, metodologie e procedure interne; così facendo al termine del percorso il committente si ritrova oltre al lavoro svolto a regola d'arte, anche la risorsa che lo ha svolto.
- Parte integrante e fondamentale è la **formazione finale**, eseguita su strumenti specifici utilizzati e le relative metodologie per essere performanti e efficaci. Questa parte viene svolta dopo che la risorsa è assunta dal cliente in quanto, così facendo può essere **inserita in credito di imposta dal 30 al 50% compreso il costo del personale**.

Nel corso di ogni attività lavorativa vengono **condivisi col candidato gli obiettivi che devono essere raggiunti**, sia lavorativi che formativi e in fase di assegnazione del lavoro viene effettuata una **formazione specifica**.

Viene curato infine l'aspetto relazionale tra le figure professionali, in modo che il candidato impari a relazionarsi in modo proficuo con altri professionisti (fornitori e clienti).



MECH INDUSTRY ACADEMY





MECH INDUSTRY ACADEMY

# COSA OFFRIAMO

**MECH INDUSTRY ACADEMY** offre al cliente la possibilità di **inserire nel proprio organico aziendale risorse laureate e competenti** passando attraverso un percorso formativo altamente specifico e innovativo capace di fornire i seguenti profili:

- **INGEGNERE PROGETTISTA MECCATRONICO**
- **INGEGNERE PROGETTISTA AUTOMATION/IOT/DIGITAL**
- **INGEGNERE TECNOLOGO DEI MATERIALI**
- **INGEGNERE TECNOLOGO INDUSTRIALE**
- **INGEGNERE PROGETTISTA ELETTRICO**



MECH INDUSTRY ACADEMY



# INGEGNERE MECCATRONICO

MECH INDUSTRY ACADEMY

**MECH INDUSTRY ACADEMY**

Nel percorso dei profili di ingegnere meccatronico i corsi sono così articolati:

- **2 settimane di lezioni frontali in aula**, periodo utile a verificare lo stato delle competenze tecnico-specialistiche del candidato. Inoltre, l'aula è fondamentale per l'acquisizione e l'apprendimento mirato allo sviluppo di capacità trasversali, indispensabili per integrarsi all'interno di un'organizzazione aziendale.

Argomenti affrontati nelle **due settimane in aula**:

- **MECCANICA E NORMALIZZATI**
- **PNEUMATICA E GUIDELINEARI**
- **MATERIALI E CALCOLO**  
Esercitazione calcolo strutturale  
Cinematica e camme  
Esempio calcolo FEM
- **MATERIALI E CALCOLO**  
Proprietà e datasheet  
Esempi applicativi  
Introduzione al calcolo FEM
- **MODELLAZIONE BASE E METODO MBD**
- **CAD 3D COMANDI E NORME DI MODELLAZIONE**
- **TEST PSICO-ATTITUDINALI**
- **SISTEMA QUALITÀ - INTRODUZIONE AL SISTEMA**  
COMPILAZIONE MODULISTICA, ARCHIVIAZIONE E  
CONDIVISIONE FILE
- **MESSA IN TAVOLA 2D**
- **NORMATIVE DISEGNO TECNICO**



MECH INDUSTRY ACADEMY

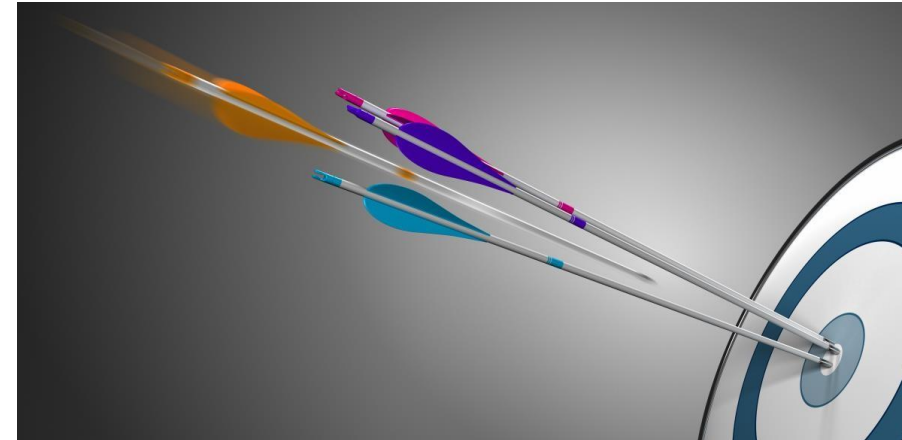


# OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

## MECH INDUSTRY ACADEMY

Tra gli obiettivi che le risorse dovranno raggiungere nei primi mesi, il raggiungimento di un buon livello di autonomia nei seguenti campi:

- Comprensione e realizzazione tavole draft complete sia di particolari sia di complessivi.
- Comprensione e validazione sul campo delle tecnologie costruttive di macchinari e processi.
- Realizzazione e comprensione della distinta base, compresa la gestione consapevole delle revisioni e delle info collegate.
- Formazione sull'approccio alla progettazione mecatronica e le varie modalità attuabili.
- Iniziazione alla progettazione di gruppi, sottogruppi e cinematismi articolati: partendo da uno studio preliminare semplice o parzialmente dettagliato, essere in grado di proporre soluzioni meccaniche corrette e funzionali, sia a livello teorico che pratico.
- Costruzione e validazione di temi vari: tolleranze, accoppiamenti, carichi, coppie, ecc.
- Utilizzo e consapevolezza dei sistemi gestionali e di interfaccia alla produzione per archiviazione e condivisione dei files.
- Corretto utilizzo degli strumenti utilizzati (CAD, CAE, CAX).
- Gestione della documentazione tecnica in contesto di Qualità ISO 9001 e relative modalità.
- Consapevolezza di lavorare in team tecnico e produttivo con relativa gestione delle documentazioni.
- Realizzazione di calcoli più o meno complessi e relativo approccio alla formazione.
- Realizzazione di progetti e calcoli sempre più complessi con relativa realizzazione di assiemi dinamici pre verifica di posizione, cinematiche e dinamiche.
- Capacità di gestire meeting interni e meeting presso cliente con relativa stesura di report e documentazione tecnica.





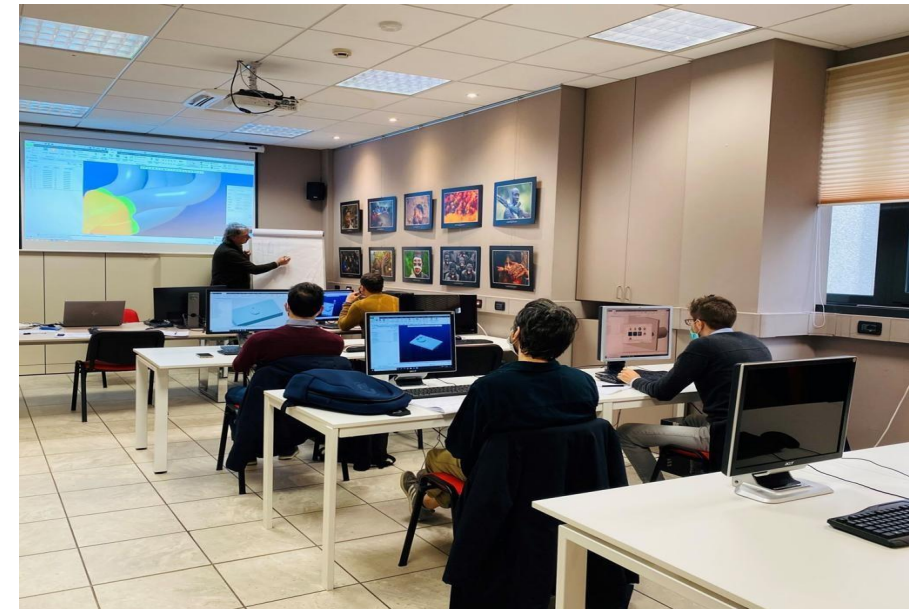
## MECH INDUSTRY ACADEMY

Nel percorso dei profili di ingegnere – tecnologo industriale i corsi sono così articolati:

- **2 settimane di lezioni frontali in aula**, periodo utile a verificare lo stato delle competenze tecnico-specialistiche del candidato. Inoltre, l'aula è fondamentale per l'acquisizione e l'apprendimento mirato allo sviluppo di capacità trasversali, indispensabili per integrarsi all'interno di un'organizzazione aziendale.

Argomenti affrontati nelle **due settimane in aula**:

- **COMPRESIONE DISEGNO MECCANICO**
- **STRUMENTI DI MISURA**
- **MATERIALI E DISTINZIONE**
- **CENNI DI CONTABILITA' INDUSTRIALE**
- **CENNI GESTIONE ACQUISTI**
- **CENNI DI PREVENTIVAZIONE**
- **TEST PSICO-ATTITUDINALI**
- **SISTEMA QUALITÀ - INTRODUZIONE AL SISTEMA COMPILAZIONE MODULISTICA, ARCHIVIAZIONE E CONDIVISIONE FILE**
- **PROCESSI TECNOLOGICI**
- **NORMATIVE DISEGNO TECNICO**







# OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

MECH INDUSTRY ACADEMY

## MECH INDUSTRY ACADEMY: le tematiche potenziali del corso completo

### **DISEGNO MECCANICO - OBIETTIVO FORMATIVO:** lettura e comprensione del disegno meccanico

#### CONTENUTI

- proiezioni ortogonali e sistemi di rappresentazione;
- sistema di tolleranze UNI-ISO;
- tolleranze dimensionali e geometriche;
- filettature e quote critiche;
- rugosità e stato superficiale dei pezzi meccanici ;
- informazioni generali presenti a cartiglio;
- analisi della complessità del componente.

### **STRUMENTI DI MISURA – OBIETTIVO FORMATIVO:** conoscenza della metrologia di base

#### CONTENUTI

- strumenti di misura bidimensionali: panoramica ed utilizzo;
- strumenti di misura tridimensionali: panoramica ed utilizzo;
- classificazione degli strumenti di misura e taratura secondo normative;
- specifiche di controllo ed istruzioni operative;
- tempistiche di controllo in produzione.

### **MATERIALI - OBIETTIVO FORMATIVO:** conoscenza di materiali/materie prime di uso comune

#### CONTENUTI

- principali designazione leghe ferrose e non ferrose;
- cenni a materiali plastici, compositi e polveri
- proprietà meccaniche e tecnologiche leghe ferrose e non ferrose;
- materie prime e stati di fornitura.

### **GESTIONALE – OBIETTIVO FORMATIVO:** conoscenza dei processi funzionali aziendali produttivi

#### CONTENUTI

- Funzioni aziendali;
- Cenni su processi aziendali: dalla preventivazione alla fatturazione (RFQ, PO, OC; NC, FF, FV)
- cenni su incoterms
- ciclo di vita del prodotto;
- pianificazione della produzione, dei fabbisogni e delle capacità;
- integrazione delle attività di produzione: concurrent engineering;
- fase, sottofase e operazione elementare;
- lotto di produzione e lotto economico;
- KPI e monitoraggio delle performance produttive.

### **PROCESSI PRODUTTIVI - OBIETTIVO FORMATIVO:** padronanza dei processi convenzionali, macchinari ed isole produttive

#### CONTENUTI

- Classificazione generale processi produttivi e macchinari;
- panoramica sui processi di formatura principali (a scelta) e macchinari;
- panoramica sui processi di deformazione plastica (a scelta ) e macchinari;
- processi per asportazione di truciolo e macchinari;
- trattamenti termici, superficiali; isole produttive
- assemblaggi ed unioni.



MECH INDUSTRY ACADEMY



Nel percorso dei profili di ingegnere automation i corsi sono così articolati:

- **2 settimane di lezioni frontali in aula**, periodo utile a verificare lo stato delle competenze tecnico-specialistiche del candidato. Inoltre, l'aula è fondamentale per l'acquisizione e l'apprendimento mirato allo sviluppo di capacità trasversali, indispensabili per integrarsi all'interno di un'organizzazione aziendale.

Argomenti affrontati nelle **due settimane in aula**:

- **FONDAMENTALI SVILUPPO SOFTWARE**
- **FONDAMENTALI HMI**
- **BASE DI PLC, MOTION**
- **CENNI ARCHITETTURE CLOUD**
- **CENNI DI IOT**
- **TEST PSICO-ATTITUDINALI**
- **SISTEMA QUALITÀ - INTRODUZIONE AL SISTEMA COMPILAZIONE MODULISTICA, ARCHIVIAZIONE E CONDIVISIONE FILE**

Tra gli argomenti che le risorse dovranno apprendere nei primi 8 mesi, il raggiungimento di un buon livello di autonomia nei seguenti campi:

- Design di sistemi di acquisizione dati (da PLC e impianti )
- Sviluppo PLC
- Sviluppo Motion Control
- Design di HMI e sistemi di supervisione di nuova generazione
- Software per l'industria 4.0 integrati con i processi aziendali
- Progetti di IIoT con dispositivi low energy e grande distribuzione sul territorio
- Architetture cloud scalabili e sicure per elaborazione e supervisione da remoto
- Estrazione di dati aggregati, indicatori di efficienza presentati in dashboard web accessibili in sito o anche da remoto.





# OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

**MECH INDUSTRY ACADEMY:** le tematiche potenziali del corso completo

## Software industriale

Sistemi di controllo e supervisione

## Software enterprise

Applicazioni e servizi per le imprese

Automation Engineer

Industrial Software Engineer  
Specialist

Industry 4.0 & IIoT

Big Data Engineer (Industrial)

### Ingegneria del software

(Requirements, Design, Development, Configuration Management, Testing)

Pensiero algoritmico, programmazione strutturata, logica di base, strutture dati

Concetti di base e teoria del controllo	Strumentazione, misure e acquisizione dati	Dispositivi industriali e acquisizione dati	Programmazione OOP base ed avanzata (Java o C#), programmazione funzionale
Strumentazione, misure e acquisizione dati	Controllo PC-based: linguaggio C++, Sistemi operativi real-time	Programmazione OOP base ed avanzata (Java o C#)	Programmazione web e scripting (Python), strutture dati avanzate
Basi di elettrotecnica, AC, Trifase, Macchine elettriche	Functional safety, protocolli industriali, interfacciamento PLC	Programmazione web e scripting (Python), strutture dati avanzate	Database Relazionali e NoSQL
Motion control, funzioni standard di controllo del moto	Database	Database Relazionali e NoSQL	Software versioning (Git)
Functional safety, dispositivi fail safe, programmazione fail safe	Design e sviluppo di HMI: C# .NET o C++ Qt, prototipazione con Adobe XD	Networking avanzato, protocolli industriali, protocolli IoT	Cloud computing
I linguaggi IEC-61131: Ladder e Structured Text	Networking avanzato, protocolli internet	Software versioning (Git)	Stream processing, stateful/stateless computation
Networking, protocolli industriali	Software versioning (Git)	Cloud computing	
Controllo PC-based: linguaggio C++, Sistemi operativi real-time		<b>Competenze CORE</b>	





# ING. PROGETTISTA ELETTRICO

## MECH INDUSTRY ACADEMY

Nel percorso dei profili di ingegnere progettista elettrico i corsi sono così articolati:

- **2 settimane di lezioni frontali in aula**, periodo utile a verificare lo stato delle competenze tecnico-specialistiche del candidato. Inoltre, l'aula è fondamentale per l'acquisizione e l'apprendimento mirato allo sviluppo di capacità trasversali, indispensabili per integrarsi all'interno di un'organizzazione aziendale.

Argomenti affrontati nelle **due settimane in aula**:

- **COMPRESIONE SCHEMI ELETTRICI**
- **STRUMENTI DI MISURA**
- **MATERIALI E DISTINZIONE**
- **CENNI DI CONTABILITA' INDUSTRIALE**
- **CENNI GESTIONE ACQUISTI**
- **CENNI DI PREVENTIVAZIONE**
- **TEST PSICO-ATTITUDINALI**
- **SISTEMA QUALITÀ - INTRODUZIONE AL SISTEMA COMPILAZIONE MODULISTICA, ARCHIVIAZIONE E CONDIVISIONE FILE**
- **PROCESSI TECNOLOGICI**
- **NORMATIVE DISEGNO CAD ELETTRICO**





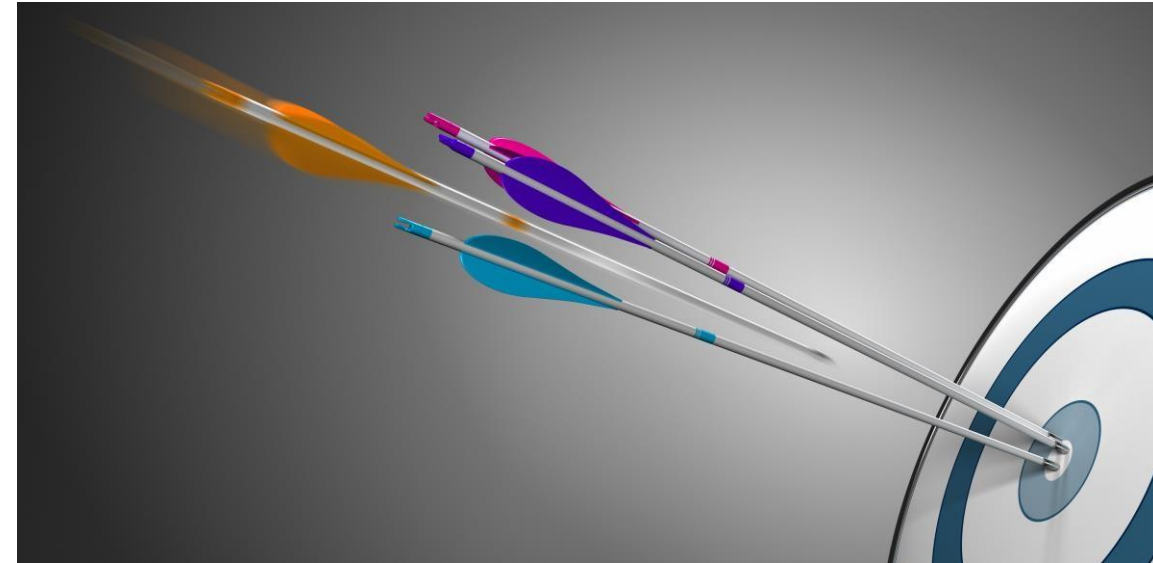


# OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

## MECH INDUSTRY ACADEMY

Tra gli argomenti che le risorse dovranno apprendere nei primi 8 mesi, il raggiungimento di un buon livello di autonomia nei seguenti campi:

- Formazione con sistema di disegno EPLAN e SPAC
- Comprensione progettazione dello schema elettrico
- Utilizzo delle varie librerie inserite nei sistemi di disegno
- Possibilità di seguire il progetto nelle sue fasi presso il laboratorio.
- Possibilità di eseguire anche il cablaggio fisico del Q.E o della macchina presso laboratorio
- Possibilità di interagire con il softwerista per capire cicliche e automatismi del macchinario progettato.
- Imparare ad abbinare il sistema di disegno con la macchina PERFOREX di RITTAL per eseguire forature e spacchi su piastre e carpenterie dei vari Q.E .
- Possibilità di imparare presso il laboratorio il collaudo fisico di Q.E o apparati B.M .





SMARTENGINEERING®  
GLOBAL PARTNER

# CERTIFICAZIONI



**SMARTENGINEERING** è certificata secondo la Qualità **ISO 9001-2015** e la **ISO 27001**, utilizzata per trattare i processi relativi alla sicurezza informatica e la gestione dei dati sensibili.



**Multidisciplinarietà** nella progettazione ingegneristica e alto livello qualitativo dei servizi offerti. Affianchiamo le Aziende nello sviluppo ed innovazione di processi, investendo in tecnologie innovative.

In **SMARTENGINEERING**, l'attività di R&D è caratterizzata da una sempre maggiore capacità di trasferire **know how tecnologico** e tecnico in funzione degli obiettivi e delle esigenze dei nostri clienti.

Ci impegniamo a perseguire una politica di continuo miglioramento e di crescita, grazie ai fattori in cui crediamo fortemente: **Innovazione Tecnologica, Fattore Umano, Competenza, Welfare aziendale, Sviluppo sostenibile, Responsabilità e Global Partner.**



SMARTENGINEERING®  
GLOBAL PARTNER

# LE NOSTRE SEDI

## SMARTENGINEERING S.p.a.

### SEDE LEGALE

+ Via Fortunato Zeni, 8  
38068 Rovereto (TN)  
+39 0464 423757

+ Viale Ancona, 53  
30172 Mestre (VE)  
+39 041 8877562

### SEDI OPERATIVE

+ Via Progresso, 40/42  
40064 Ozzano  
dell'Emilia (BO)  
+39 0516511574

+ Via Iginio Zambelli, 29  
41043 Magreta (MO)  
+39 051 6511574

+ Via 1° Maggio, 20  
60131 Ancona (AN)  
+39 0516511574





MECH INDUSTRY ACADEMY

# I NOSTRI CONTATTI



MECH INDUSTRY ACADEMY



Daniele Dall'Olio  
[daniele.dallolio@sengineering.it](mailto:daniele.dallolio@sengineering.it)

