



DOTT. ING.

# PAOLO CORBO

paolo@atexitalia.it ✉  
www.atexitalia.it 🌐



## ESPERIENZE LAVORATIVE

### TITOLARE

Genn. 2010 – Ad oggi

#### SILEx Engineering S.r.l.

.....

Titolare ed esperto della Società, specializzato come ispettore/consulente/appaltatore nel settore **Oil&Gas, ATEX, macchinari**, direttive sulla **bassa tensione**, nel **ciclo di vita della sicurezza, SIL, PL, EPL, (Integrità della sicurezza)**, nelle attività di **SICUREZZA e ANALISI DEI RISCHI**, nelle ispezioni su standard e luoghi pericolosi, con particolare riferimento al rischio di esplosione.

**Membro CEI di TC31 e SC31J** all'interno del Comitato Elettrotecnico Italiano, **tecnico comitato per le apparecchiature e l'installazione a rischio di esplosione**; **Membro CEI di TC65** all'interno del Comitato Elettrotecnico Italiano, **comitato tecnico per l'affidabilità del controllo strumenti e integrità della sicurezza (SIL)**; **Membro CEI di TC44** all'interno del Comitato dell'elettrotecnica italiano, **comitato tecnico per le apparecchiature relative alle macchine**.

### PRODUCT MANAGER

Sett. 2008 – Dic. 2009

#### TÜV SÜD S.r.l.

Product manager e specialista in certificazione secondo le direttive europee ATEX 94/9/CE e 99/92/CE.

Responsabile del prodotto e verifica elettrica specialistica secondo DPR462 (elettrico installazioni).

Specialista ATEX - Valutazione della conformità del prodotto. Nella sezione "Servizi industriali" di TÜV SÜD Opero nel campo della certificazione per l'industria di processo e della certificazione delle apparecchiature o grandi assiemi secondo le direttive 94/9 e 99/92 (ATEX), per aree a rischio di esplosione a causa della presenza di gas infiammabile o polvere combustibile.

Affidabilità e sicurezza funzionale (**SIL**) delle apparecchiature e dei sistemi strumentati di sicurezza secondo **IEC61508 e IEC61511**.

Attività nel campo della **Direttiva Macchine 98/37/CE** per le sale di verniciatura, generatori turbo a 20 MW, compressione turbo.

Supervisione e ispezione di impianti onshore e offshore (petrolchimico, oil & gas, estrazione).

Registrato a **NOGPA & OPITO** per accedere alle piattaforme petrolifere offshore del Mare del Nord.

Membro CEI di TC31 e SC31J all'interno del Comitato Elettrotecnico Italiano, lavoro standard gruppi per apparecchiature e installazione con rischio di esplosione; Membro CEI del TC56 in italiano Comitato elettrotecnico, gruppo di lavoro standard per l'affidabilità degli strumenti di controllo.

Trainer in seminari e corsi aziendali, fiere, ecc. Sull'applicazione e l'interpretazione delle Direttive europee. Trainer in seminari e corsi aziendali, fiere, ecc. Su richiesta di International e Nome europee.

Ottima conoscenza della procedura e degli standard di certificazione **IECEx**.

Qualificazione **ISO e ATEX** per la verifica del sistema di gestione secondo **ISO EN9001: 2008 e EN13980: 2002**.

Responsabile team ISO 9001: 2008 qualificato nei settori EA18, EA19, EA33, EA34, EA35, EA37.

Attività di marketing e sviluppo del prodotto.

## SPECIALISTA ATEX & SIL

Mar. 2007 – Ago. 2008

### Bureau Veritas Italia S.p.A

**Specialista ATEX e SIL** - Valutazione della conformità del prodotto. Iscritto al Dipartimento per valutazione della conformità CE del prodotto nei segmenti di fabbrica e di processo. Specialista nel prodotto certificazione e ispezione di impianti di processo on-shore e off-shore secondo le Direttive 94/9 e 99/92 (ATEX), destinati alle aree pericolose a causa della presenza di gas infiammabile e polvere combustibile.

Supervisione e ispezione di impianti onshore e offshore (petrolchimico, oil & gas, estrazione). Attività nel campo della **Direttiva Macchine 98/37/CE** per le sale di verniciatura, generatori turbo a 20 MW, compressione turbo.

Registrazione a **NOGEP A & OPITO** per accedere alle piattaforme petrolifere offshore del Mare del Nord.

Ottima conoscenza e capacità di applicazione delle Direttive Europee **ATEX 94/9/CE e 99/92/CE**, della **Direttiva LV** (Bassa tensione e sicurezza elettrica), della **Direttiva EMC** (Compatibilità elettromagnetica).

Supporto e verifica dei produttori coinvolti nelle preoccupazioni delle direttive europee e dazi destinati alla marcatura CE delle merci e all'introduzione nel mercato europeo. Supporto e convalido i produttori nell'applicazione delle direttive e dei relativi allegati per la marcatura CE di merci meccaniche/elettriche/elettroniche e per il loro rilascio nel Mercato Europeo.

Ottima conoscenza della **progettazione e sviluppo di elettronica analogica e digitale, progettazione di impianto elettrico e impianto e strumentazione per sistemi di controllo distribuito.**

Principali attività di certificazione in termini di "Sicurezza funzionale dei prodotti e strumentata funzioni di sicurezza **"SIL"** secondo le norme **IEC61508 e IEC61511**.

Membro del comitato tecnico **TC31** e **SC31J** del "Comitato Elettrotecnico Italiano" (Comitato Elettrico Italiano), gruppo di lavoro per apparecchiature destinate ad essere utilizzate in gas e polvere luoghi a rischio di esplosione.

Ispettore del sistema di gestione della qualità qualificato **ISO e ATEX** conforme a **ISO EN9001: 2000 e EN13980** per la valutazione della conformità della qualità ISO, ATEX e ISOATEX combinato.

Lead Auditor qualificato ISO9001: 2000 per i seguenti codici EA18, EA19, EA33, EA34, EA35, EA37

Trainer in seminari e corsi sull'applicazione pratica e l'interpretazione di Direttive Europee.

Trainer in seminari e corsi sull'applicazione e l'interpretazione delle tecniche IEC e Standard CENELEC SIL, Analisi dei Rischi, 60079-XX, 61241-XX, 13463-X nel campo ATEX.

Conoscenza e applicazione dei processi di certificazione IECEx.

Attività di marketing e piani di mercato.

## RESPONSABILE CERTIFICAZIONE

Giu. 2002 – Mar. 2007

### Pepperl+Fuchs Elcon S.r.l.

Entrato a far parte della divisione internazionale di ricerca e sviluppo di Pepperl + Fuchs GmbH per la progettazione e lo sviluppo di apparecchiature utilizzate nell'automazione di processo e di fabbrica.

Specializzazione con i sistemi di controllo per l'industria di processo e di produzione e buona conoscenza dei sensori e trasduttori industriali, delle interfacce elettroniche per l'elaborazione delle informazioni analogiche e digitali.

Ho una profonda conoscenza nella progettazione di dispositivi basati su elettronica analogica, digitale e incorporata e nello sviluppo di circuiti e algoritmi per la modulazione e il filtraggio dei segnali di campo.

So molto bene come progettare la potenza di commutazione piccola e media.

Conoscenza approfondita dei requisiti degli impianti, progettazione e coordinamento dei sistemi di misura e controllo.

Design secondo la Direttiva **EMC** (Compatibilità elettromagnetica), **LV** (Bassa tensione e sicurezza elettrica), **ATEX** (Luoghi pericolosi per esplosioni di gas e polveri), **SIL** (livello di integrità della sicurezza per l'industria di processo).

Da luglio 2005 **Responsabile della Certificazione** e della **Marcatura CE**, come riferimento per l'interpretazione, l'applicazione e la convalida dell'uso degli standard tecnici relativi alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica (**direttiva EMC**), sulla bassa tensione e sulla sicurezza elettrica dei dispositivi (**Direttiva LV**), per la sicurezza di impianti e prodotti elettrici in aree a rischio di esplosione (**Direttiva ATEX**), per la SIL e la sicurezza funzionale di apparecchiature/sistemi (livello di integrità della sicurezza e ciclo di vita della sicurezza).

Responsabile delle relazioni con gli organismi notificati e della partecipazione ai comitati tecnici **CEI-TC31 e CEI-SC31J** per la discussione e la pubblicazione di standard per sistemi elettrici e sistemi di protezione in aree pericolose.

## RICERCA E SVILUPPO

Ott. 2001 – Mag. 2002

### **MARPOSS- Metrel Industriale S.p.a.**

Le mie attività principali erano in ufficio R&S. Le attività principali erano focalizzate nella progettazione e sviluppo di apparecchiature per l'acquisizione analogica e digitale in trasduttori ad alta risoluzione applicati in misurazioni meccaniche di alta precisione e test di qualità meccanica.

Gran parte dell'esperienza è stata nel campo dell'elaborazione analogica e digitale delle informazioni.

Buona esperienza con i sistemi elettromeccanici e i driver elettrici associati.

## DOCENTE

Sett. 2001 – Ad oggi

### **Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica e Informazione**

Attività didattiche su temi di Laboratorio elettronico per corsi di Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Milano.

## CONSULENTE

Gen. 2000 – Ott. 2001

### **Metrel Industriale s.p.a.**

Consulente presso Metrel Industriale S.p.A. di Cornate d'Adda in collaborazione con "Dipartimento Informatica ed Elettronica (D.E.I.)" del Politecnico di Milano.

Studi di fattibilità e progettazione di un nuovo metodo di modulazione e acquisizione per gestire dati dimensionali originati da trasduttori induttivi posizionali.

**LAUREA**


**Politecnico di Milano**

Laurea in ingegneria elettronica per segnali e sistemi elettronici, conseguita presso il Politecnico di Milano. Titolo della tesi: "Caratterizzazione sperimentale di trasduttori induttivi ad alta risoluzione".

**DIPLOMA**

**I.T.I.S. A. Einsten di Vimercate**

Certificato di istruzione tecnica industriale "Perito Elettronico AMBRA" rilasciato a I.T.I.S. A. Einstein di Vimercate (MI).

 **CORSI E  
QUALIFICHE**

---

**APRILE 2019**

**COMPEX EX01-EX02-EX03-EX4 Aggiornamento – EPIT Group – Aberdeen – Scotland**  
Numero certificato n° 43873.

Preparazione e installazione di apparecchiature elettriche Ex "d", "n", "e" e "p" in atmosfere esplosive

Ispezione e manutenzione di apparecchiature elettriche Ex "d", "n", "e" e "p" in atmosfere esplosive.

Preparazione e installazione di apparecchiature e sistemi Ex 'i' in atmosfere esplosive

Ispezione e manutenzione di apparecchiature e sistemi Ex 'i' in atmosfere esplosive

**FEBBRAIO 2019**

**Installazioni, progettazione e produzione di impianti: Il D.M. 37/08 a dieci anni dall'entrata in vigore** - Fondazione Ordine degli Ingegneri di Milano

**OTTOBRE 2017**

**NORMATIVE E CERTIFICAZIONI TR CU PER PROGETTI NEL SETTORE IMPIANTISTICO**  
presso Camera di Commercio Italo-Russa

**OTTOBRE 2016**

CTAI, Università di Pavia, Arrow Elettronica e software vettoriale, seminario "**Sicurezza funzionale per l'industria di processo: nuovi requisiti tecnici e normativi**" ANTICO BORGO DELLA CERTOSA, Certosa di Pavia (PV)

**STAZIONE COMBUSTIBILI SAN DONATO MILANESE (MI) - ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MONZA & BRIANZA** - corso e qualifica in indagini antincendio e prevenzione

**SETTEMBRE-DICEMBRE 2015**

**PROTEZIONE CIVILE DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO - CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI - ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MONZA & BRIANZA - Politecnico di Milano - Sezione distaccata di Lecco** - corso e qualifica nella gestione dell'emergenza sismica, struttura civile post valutazione dei danni sismici e stima della praticabilità - AEDES - Nucleo Tecnico Nazionale.

**SETTEMBRE 2014**

**Corso ACCREDIA "La revisione del regolamento RG-01 e degli standard associati per l'accreditamento di laboratori e organismi di certificazione"**.

**MAGGIO 2014**

**Qualificato COMPEX EX01-EX02-EX03-EX4 - Gruppo EPIT - Aberdeen - Scozia**  
Numero certificato n° 43873.

Preparazione e installazione di apparecchiature elettriche Ex "d", "n", "e" e "p" in atmosfere esplosive

Ispezione e manutenzione di apparecchiature elettriche Ex "d", "n", "e" e "p" in atmosfere esplosive.

Preparazione e installazione di apparecchiature e sistemi Ex 'i' in atmosfere esplosive

Ispezione e manutenzione di apparecchiature e sistemi Ex 'i' in atmosfere esplosive

GENNAIO 2013	<b>Corso ALPI</b> (Associazione Laboratori di Prova e Organismi di Certificazione e Ispezione) riguardante <b>l'accreditamento secondo la norma UNI CEI EN 45011 per la notifica europea</b>
OTTOBRE 2012	<p><b>Certificato EEHA Australia</b> - UEE42610 - Certificato IV in area pericolosa - Certificato elettrico del numero ATTAINMENT CT06829a Sezioni:</p> <p>UEENEEM042A; UEENEEM044A; UEENEEM045A; UEENEEM046; UEENEEM080A.</p> <p>Dichiarazione del numero COMPLETION CT06829b Sezioni:  UEENEEM020A; UEENEEM021A; UEENEEM022A; UEENEEM024A; UEENEEM025A;  UEENEEM026A; UEENEEM028A; UEENEEM029A; UEENEEM030A; UEENEEM039A;  UEENEEM040A; UEENEEM041A</p>
NOVEMBRE 2011	<b>Corso di qualifica in Macchine Direttiva CE 2006/42 / CE</b> - Bureau Veritas SpA
NOVEMBRE 2011	<b>Corso di qualificazione in EN60204-1: Apparecchiature elettriche sui macchinari</b> - Bureau Veritas SpA
NOVEMBRE 2011	Corso di qualifica in <b>Sicurezza funzionale per macchinari: analisi dei rischi</b> secondo EN12100: 2010 e <b>sistemi di controllo relativi alla sicurezza</b> secondo EN13463-1 e EN13463-2 e EN62061 - Bureau Veritas SpA
OTTOBRE 2011	Aggiornamento per piattaforme petrolifere offshore <b>NOGEPa "Basic Offshore Safety &amp; Emergency Response"</b> presso Falck Nutec - Falck Risc dof Rotterdam (Olanda). Registrazione <b>OPITO</b> e certificazione <b>NOGEPa 0.5A</b> .
OTTOBRE 2010	Corso CTAI Srl per la formazione secondo i <b>nuovi standard SIL IEC61508: 2010</b>
MAGGIO 2010	Corso TÜV Rheinland <b>per FSE (ingegnere della sicurezza funzionale)</b> - N° di certificato 2601/10 per progettazione HW / SW valido fino al 2015 - Ricertificazione in corso
NOVEMBRE 2009	Corso TÜV per qualifica/aggiornamento a <b>ispettori qualificati CEI 64-8 Installazione elettrica</b>
GIUGNO 2009	Corso TÜV per l'abilitazione alla <b>Direttiva macchine 98/37/CE</b> e nuova <b>Direttiva macchine 2006/42/CE</b>
APRILE 2009	<p>Corso TÜV per la nuova ISO9001: 2008</p> <p>Corso TÜV Direttiva macchine 98/37/CE e nuova Direttiva macchine 2006/42/CE</p> <p>Corso TÜV PED Direttiva 97/23/CE (attrezzature a pressione)</p>
NOVEMBRE 2007	Addestramento per piattaforme petrolifere off-shore <b>NOGEPa "Basic Offshore Safety &amp; Emergency Response"</b> presso Falck Nutec - Falck Risc dof Rotterdam (Olanda). Registrazione <b>OPITO</b> e certificazione <b>NOGEPa 0.5A</b> .
OTTOBRE 2007	Corso per <b>ISO9001: ispettore qualificato IRCA 2000</b> presso Bureau Veritas Italia SpA (Italia).
APRILE 2007	<p><b>Metodi di protezione del corso: EN60079-1 - Custodie a prova di fiamma</b> presso Bureau Veritas Italia SpA (Italia)</p> <p><b>Metodi di protezione del corso: EN60079-15 - Sicurezza semplificata</b> presso Bureau Veritas Italia SpA (Italia)</p>
OTTOBRE 2006	Corso <b>"Norme CEI - Applicazione e aggiornamento"</b> , TuttoNormel presso il "Collegio dei Periti Industriali della provincia di Varese" (Italia)
OTTOBRE-NOVEMBRE 2005	Corso V.I.T.E.S.A. <b>"Sicurezza in aree a rischio di esplosione"</b> presso l'Università degli Studi di Firenze (Italia)

## DOCENTE E PORTAVOCE A CONFERENZE, PRESENTAZIONI, FIERE .....

- Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano in collaborazione con AIS - ISA TECNIMONT - LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE: DIRETTIVA ATEX - AUDITORIUM TECNIMONT | Via G. De Castillia, 6/ A - 20124 Milano. Milano, 31 MAGGIO 2017
- SAFAP 2014, INAIL, 6a edizione "Sicurezza e affidabilità delle attrezzature a pressione", SIL, EPL, PL e categorie - livello di integrità della sicurezza per l'industria e l'industria di processo. Ottobre 2014
- V Simposio "Innovazione e concorrenza per le tecnologie nell'industria di processo", in collaborazione con Pepperl+Fuchs ad Augusta (SR). Principali partecipanti: petrolchimico (ERG, ENI, SASOL, Polimeri Europa), subappaltatori, ingegneria (TECHNIP, ATP, APV). Ottobre 2014
- V Simposio "Direttive ATEX 94/9 / CE: installazione elettrica / meccanica in area pericolosa", in collaborazione con Pepperl+Fuchs ad Augusta (SR). Principali partecipanti: petrolchimico (ERG, ENI, SASOL, Polimeri Europa), subappaltatori, ingegneria (TECHNIP, ATP, APV) maggio 2012
- Trainer su corsi dedicati su "Atmosfera pericolosa: metodo di protezione basato sulla sicurezza intrinseca" presso Pepperl + Fuchs Srl - Sulbiate (MB) – ITALIA. 2011/2012
- Trainer su corsi dedicati su Sicurezza Funzionale, SIL, PL, FMEA, FMEDA, FMECA, HAZOP, HAZID, FTA, LOPA, analisi dei rischi presso Pepperl + Fuchs Srl - Sulbiate (MB) - ITALIA 2011/2012
- Trainer su corsi dedicati relativi a Sicurezza Funzionale, SIL, PL, FMEA, FMEDA, FMECA, FTA, LOPA, analisi dei rischi (EN12100, EN1127, EN13463, EN14121) presso Di Pietro Group Srl - Melilli (SR) – ITALIA Novembre 2011
- Relatore alla fiera SAVE sul tema "Rischio di esplosione su impianti di processo: analisi del rischio, installazioni, tecniche", SAVE - AIS ISA - ANIPLA - GISI. Ottobre 2011
- Trainer al simposio sul tema "Rischio di esplosione su impianti di processo: analisi del rischio, installazioni, tecniche", FAST - AIS ISA - ANIPLA - GISI. Giugno 2011
- Trainer su corsi dedicati relativi a Sicurezza Funzionale, SIL, PL, FMEA, FMEDA, FMECA, HAZOP, HAZID, FTA, LOPA, analisi dei rischi presso ALFA LAVAL SpA - Monza – ITALIA Marzo 2011
- Simposio "Le giornate di Corvara" sulla sicurezza industriale e di processo (rischio di esplosione, rischi rilevanti, SIL, rischio di esplosione. Marzo 2010
- IV Simposio "Direttive ATEX 94/9/ CE e 99/92/ CE": installazione elettrica / meccanica in area pericolosa, verifica in area pericolosa, apparecchiature qualificate SIL in area pericolosa "in collaborazione con Pepperl + Fuchs ad Augusta (SR) . Principali partecipanti: petrolchimico (ERG, ENI, SASOL, Polimeri Europa), subappaltatori, ingegneria (TECHNIP, ATP, APV) Ottobre 2010
- Seminario "Direttive ATEX 94/9 / CE e 99/92 / CE, sicurezza sugli impianti di processo - SIL IEC61508-IEC61511" presso ILVA Taranto. Settembre 2009
- Seminario "Direttive ATEX 94/9 / CE e 99/92 / CE, ispezioni elettriche DPR462 / 2001" presso il Politecnico di Bari, in collaborazione con Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari, CSAD Bari, ARPA Puglia, AEIT Bari, UNAE Bari. Giugno 2009
- Trainer per il corso "Master sulla sicurezza dei lavoratori e dei macchinari" presso CSAD di Bari in collaborazione con ILVA. Giugno 2009
- Trainer per il corso "Direttive ATEX 94/9 / CE e 99/92 / CE" presso CEI Piemonte. Giugno 2009
- Trainer per il corso TÜV "Apparecchiature e impianti nell'area con rischio di esplosione di atmosfere potenzialmente esplosive - Direttive ATEX 94/9 / CE e 99/92 / CE - Sicurezza sugli impianti di processo - SIL IEC61508-IEC61511" presso TÜV Bologna. Febbraio 2009

- Trainer per il corso di qualifica TÜV "Corso di qualifica di ispettore secondo l'allegato IX" Verifica dell'unità "della direttiva ATEX 94/9 / CE" presso TÜV Milano. Febbraio 2009
- Incontro "Direttive ATEX - stato dell'arte dopo 5 anni di applicazione" presso SAVE Verona per AIS - Associazione Italiana Strumentisti -, Sezione ISA Italia e in collaborazione con TÜV, IMQ, ICEPI, Studio Pica. Ottobre 2008
- Seminario "La direttiva ATEX e le norme di riferimento. Conseguenze su attrezzature e impianti. " presso FAST Milano per AIS - Associazione Italiana Strumentisti -, Sezione ISA Italia e in collaborazione con Bureau Veritas, CESI, ASL Milano, IMQ, ICEPI, Studio Pica. Giugno 2008
- Seminario "Direttiva ATEX 94/9 / CE e nuova Direttiva macchine 2006/42 / CE" presso l'Hotel Concorde Milano per Bureau Veritas. Maggio 2008
- Trainer per il corso "Progettazione di apparecchiature destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive" presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di Elettronica e Informatica. Gennaio 2008
- Seminario "Evoluzione delle direttive ATEX dopo 3 anni di applicazione" presso FAST Milano per AIS - Associazione Italiana Strumentisti -, Sezione ISA Italia e in collaborazione con Bureau Veritas, CESI, ASL Milano, ICEPI, Studio Pica, Pepperl + Fuchs, STAHL. Novembre 2006
- Seminario tecnico "Installazioni elettriche in atmosfere potenzialmente esplosive" presso l'Ordine dei Periti di Firenze. Novembre 2005
- Corso di qualifica V.I.T.E.S.A. "Sicurezza intrinseca nelle installazioni in atmosfere potenzialmente esplosive" presso l'Università degli Studi di Firenze. Ottobre-Novembre 2005

## Ispezioni Terze Parti .....

Ispezioni elettriche: dispositivi di potenza, apparecchi di illuminazione, strumentazione, sensori, trasmettitori, interfacce, DSC, PLC, pannelli di controllo, pannelli di potenza, motori elettrici, generatori elettrici

- Pepperl - Fuchs
- Endress - Hauser
- Yokogawa
- Honeywell
- Emerson Process Management
- Rosemount
- MTL
- STAHL
- Foxboro
- BARTEC
- Nuova ASP
- ELFIT
- CORTEM
- Drager
- Elettronica PR
- WIKA
- General Electric
- BEKA
- Siemens
- VEGA