



**CONNECT AND PROTECT**

**nVent ERICO**

Soluzioni di protezione complete

  
**nvent**

**ERICO**

---

**NVENT ERICO POSSIEDE PIÙ DI**

**100**

**ANNI DI ESPERIENZA**

*DAL 1903*

---

**PIÙ DI**

**100**

**MILIONI DI**

*CONNESSIONI*

**NVENT ERICO CADWELD**

**IN TUTTO IL MONDO**

---

**BUSINESS UNIT IN**

**+ di**

**30**

**PAESI**

*per*

---

**SOLUZIONI LOCALIZZATE**

**A LIVELLO**

***Globale***

---



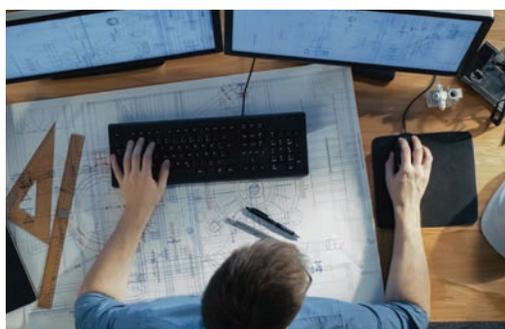
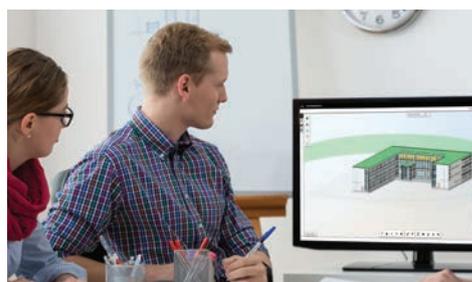
**Per più di un secolo,  
nVent ERICO è leader  
nella protezione  
di strutture,  
apparecchiature  
e persone nel  
settore ferroviario,  
commerciale,  
industriale, delle  
telecomunicazioni  
e dei servizi.**

# nVent ERICO

## Soluzioni di protezione complete

Le nostre soluzioni ingegnerizzate, le competenze applicative e i prodotti di qualità offrono una protezione integrale e affidabile, che sfrutta sistemi di messa a terra e collegamento equipotenziale, protezione da sovracorrente e protezione da fulmini. Grazie al nostro esclusivo approccio olistico alla protezione delle infrastrutture dagli effetti di fulmini e transitori di sovracorrente indotta, proteggiamo alcune tra le apparecchiature più sensibili al mondo, oltre a edifici e processi critici.

Le applicazioni di messa a terra, collegamento equipotenziale, protezione da sovracorrente e protezione da fulmini richiedono competenze ed esperienza che solo nVent ERICO è in grado di offrire. I nostri servizi e le nostre soluzioni aiutano proprietari di infrastrutture, ingegneri progettisti e installatori fornendo il supporto necessario per implementare un completo sistema di protezione elettrica per l'infrastruttura adatto alla loro applicazione.



### CONFORMITÀ CON GLI STANDARD E SVILUPPO DEI PRODOTTI

I dipendenti nVent ERICO sono membri dei comitati per gli standard del settore, inclusi Istituto degli ingegneri elettrici ed elettronici (IEEE), Commissione Elettrotecnica Internazionale (IEC), American National Standards Institute (ANSI) e Associazione nazionale per la protezione antincendio (NFPA). Tutti i prodotti nVent ERICO sono sottoposti a estese fasi di sviluppo, collaudo e certificazione, nel rispetto dei requisiti di organismi di certificazione quali UL, CE e Canadian Standards Association (CSA).

### FORMAZIONE E LA MIGLIORE PRATICA

nVent ERICO offre una formazione avanzata su specifiche, installazione e manutenzione dei sistemi di protezione elettrica, al fine di garantire prestazioni ottimali e conformità. La formazione può essere fornita online, in loco o in aula e può risultare idonea per le ore di sviluppo professionale.

### ASSISTENZA E SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE

Sfruttando decenni di esperienza applicativa diversificata, il team nVent ERICO assiste nello sviluppo di specifiche progettuali per proteggere al meglio dai danni di eventi elettrici, valutando i rischi, consigliando metodologie e verificando i siti. Nelle circostanze in cui le condizioni ambientali impongono un rischio di danno maggiore, specifiche e progettazione devono essere garantite oltre gli standard minimi.

### SERVIZIO E SUPPORTO

I team di assistenza clienti e tecnica forniscono supporto nella selezione del prodotto e nella risoluzione delle problematiche e i nostri team addetti all'ingegneria delle applicazioni analizzano i progetti e ispezionano i siti per garantire che gli impianti soddisfino e superino standard e specifiche inerenti. Inoltre, commissioniamo e raccomandiamo parti esterne verificate per il completamento delle installazioni al fine di soddisfare ogni standard di qualità.

# La Nostra Storia

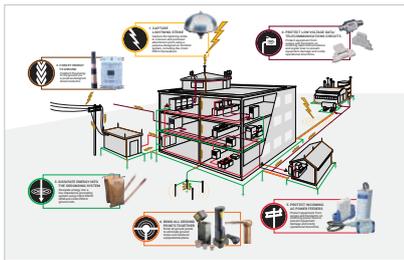
Dal 1903, nVent ERICO è progettista e produttore leader di soluzioni ingegnerizzate di precisione. A partire dall'invenzione di nVent ERICO Cadweld e dal pionieristico sviluppo e standardizzazione dei picchetti di terra ramati negli anni '70, abbiamo creato un solido retaggio di competenze applicative e innovazione di prodotto. In qualità di leader di settore, siamo costantemente alla ricerca di nuovi metodi per migliorarci nell'ambito della protezione completa.



<p><b>1903</b></p> <p>Nasce la Electric Railway Improvement Company (ERICO) per la produzione di collegamenti equipotenziali elettrici, collegamenti equipotenziali di segnale e apparecchiature di saldatura correlate.</p>	<p><b>1930</b></p> <p>I progressi in ambito di apparecchiature di saldatura portatili permettono la saldatura ad arco in loco per collegare le rotaie.</p>	<p><b>1938</b></p> <p>Charles A. Cadwell, Ph.D. della Electric Railway Improvement Company inventa il processo Cadweld: un processo esotermico basato sul rame per saldare i conduttori in rame alle rotaie in acciaio.</p>	<p><b>1949 + 1951</b></p> <p>Processo Cadweld introdotto nelle applicazioni a protezione catodica.</p> <p>Adattamento del processo Cadweld per l'uso nei collegamenti di messa a terra.</p>	<p><b>1959</b></p> <p>Gli ingegneri ERICO sviluppano Cadweld One Shot, uno stampo monouso per il collegamento di un conduttore in rame a un picchetto di terra.</p>	<p><b>1973</b></p> <p>Sviluppo di collegamenti elettrici per saldare tubazioni ad alta pressione.</p>
--	--	---	---	---	---



<p><b>1992</b></p> <p>Rilascio del deviatore di sovratensione Movtec brevettato. Introduzione del materiale per il miglioramento della messa a terra permanente GEM.</p>	<p><b>1997</b></p> <p>Sviluppo di un generatore di sovracorrente da 150 kA 8/20 µs in azienda. Invenzione della tecnologia CRITEC Transient Discriminating (TD).</p> <p>ERICO acquisisce Global Lightning Technologies in Australia.</p>	<p><b>1999</b></p> <p>ERICO acquisisce AC Lightning negli Stati Uniti.</p>	<p><b>2002</b></p> <p>ERICO introduce gli SPD di segnalazione e comunicazione per le cabine ferroviarie</p>	<p><b>2003</b></p> <p>Introduzione di ERICO Cadweld Plus come primo materiale di saldatura contenuto a innesco elettronico.</p>	<p><b>2006</b></p> <p>Introduzione della gamma CRITEC TDX modulare.</p>
--	--	--	---	---	---



**1975**

**1977**

**1981 + 1983**

**1985**

**1986**

**1988**

Fondazione di una società a Hobart, in Tasmania, Australia per la protezione da fulmini.

Prima formulazione del piano in sei punti per la protezione delle infrastrutture che integra sistemi di messa a terra, collegamento equipotenziale, protezione da sovracorrenti e protezione da fulmini.

ERICO acquisisce Knight Metalcraft, produttore di picchetti di terra ramati e Carolina Galvanizing, produttore di picchetti di terra ramati e galvanizzati, in seguito fuse per dare vita alla ERITECH.

Sviluppo del concetto di terminali Dynasphere Lightning a sistema naturalmente attivo.

Sviluppo di Signal Reference Grid (SRG) per minimizzare gli effetti del transitorio o il rumore elettrico su apparecchiature elettroniche sensibili.

Prima funzionalità di collaudo in sede (generatore di sovracorrente da 5 kA)

ERICO introduce le connessioni di saldatura a basse emissioni Cadweld Exolon.



**ERICO**

**PENTAIR**

**nVent**  
**ERICO**

**2008**

**2011**

**2013**

**2014**

**2015**

**2018**

ERICO lancia la gamma di conduttori antifurto.

ERICO introduce l'innovativo sistema parafulmini per le pale delle turbine eoliche

I miglioramenti apportati al laboratorio elettrico ERICO comprendono il primo generatore di sovracorrente da 100 kA 10/350 µs negli Stati Uniti, oltre al programma per i dati di test dei clienti UL.

ERICO Cadweld è il primo tipo di connessione a superare i requisiti IEEE 837-2014 per la messa a terra di sottostazioni.

Pentair acquisisce ERICO International Corporation e il relativo portfolio di marchi, CADDY, ERIFLEX, LENTON ed ERICO

Marchi elettrici si scorporano dalla Pentair per formare nVent, produttore globale dedicato al collegamento e alla protezione dei clienti con soluzioni elettriche creative.

# Le Nostre Soluzioni

Messa a terra, collegamento equipotenziale, protezione da sovracorrenti e protezione da fulmini sono tutte discipline interdipendenti. La protezione affidabile di strutture, operazioni industriali e commerciali, e del personale richiede un approccio integrale e sistematico volto alla minimizzazione delle minacce causate da correnti transitorie. Ad esempio, nessun terminale aereo è in grado di catturare in sicurezza l'energia di un fulmine senza un percorso affidabile verso terra.

Allo stesso modo, anche i dispositivi di protezione da sovracorrente (SPD) più costosi risultano scadenti in prestazioni senza una messa a terra elettrica a bassa impedenza. Una messa a terra a bassa impedenza però potrebbe causare problemi qualora non vengano seguite le prassi ottimali di collegamento equipotenziale dell'impianto. Queste discipline interdipendenti sono applicate al meglio quando si prende in esame un'infrastruttura nella sua totalità, piuttosto che considerare una singola apparecchiatura o parte dell'infrastruttura.



## MESSA A TERRA E COLLEGAMENTI

**I fondamenti della protezione elettrica di un'infrastruttura partono dal sistema di messa a terra e collegamento equipotenziale.** Il collegamento delle apparecchiature direttamente a terra da solo non protegge apparecchiature e personale: sono inoltre necessari collegamenti tra di esse per creare un sistema di collegamento equipotenziale completo. Oltre a concepire un sistema ad alta performance e che protegga, è fondamentale implementare un sistema di messa a terra e collegamento equipotenziale che duri nel tempo.

Grazie a materiali di alta qualità e ai collaudi, oltre alla tecnologia antifurto, i sistemi e prodotti nVent ERICO sono concepiti per durare nel tempo.

## nVENT ERICO CADWELD

nVent ERICO garantisce assistenza di progettazione specifica per le applicazioni per la conformità con le norme a livello globale, oltre a formazione tecnica per specifiche e la migliore pratica di messa a terra e collegamento equipotenziale.

Il collegamento più debole nel sistema di messa a terra è quello tra i conduttori di elettrodi di massa di grado inferiore. La presenza di umidità e contaminazione li rende più soggetti alla corrosione nel tempo. nVent ERICO Cadweld è il collegamento di messa a terra ideale, in quanto non si allenta o corrode nel tempo e tipicamente supera in durata i conduttori che collega e conette.



## PROTEZIONE DA SOVRACORRENTE

Anche con il migliore sistema di messa a terra e collegamento equipotenziale, gli eventi di transitorio elettrico e i disturbi possono causare la perdita di apparecchiature elettriche e aumentare i tempi di fermo. **Un sistema di protezione da sovracorrenti coordinato è fondamentale per garantire la protezione in caso di eventi elettrici critici**, oltre che per prolungare la durata dell'apparecchiatura, riducendo al tempo stesso l'impatto di eventi transitori importanti.

Per entrambe le applicazioni di alimentazione e bassa tensione degli edifici, nVent ERICO possiede prodotti e competenze per uno schema di protezione completo per sovracorrenti su linee di alimentazione e comunicazione causate da fulmini, impianti per edifici e altri eventi di commutazione. Il nostro coinvolgimento nel settore è precedente alla creazione dei primi standard di protezione da sovracorrente a bassa tensione IEC e UL e siamo stati parte attiva in tutti i comitati e organismi di settore principali per i dispositivi di protezione da sovracorrente (SPD) a livello internazionale, inclusi IEEE, IEC e UL.



## PROTEZIONE DA FULMINI

I fulmini diretti o indiretti possono causare danni devastanti per un'infrastruttura. Oltre al pericolo per le persone, causano costosi guasti alle apparecchiature elettroniche, oltre a gravi interruzioni del business. I sistemi di protezione da fulmini controllano il passaggio di una scarica in modo tale da prevenire infortuni alle persone o danni alla proprietà, poiché non esistono metodi noti per evitare del tutto la scarica di un fulmine.

**nVent ERICO ha sviluppato competenze nella protezione da fulmini in anni di ricerca, con studi sul campo a lungo termine, test e innumerevoli programmi di studio**, comprensivi di collaborazioni con scienziati esperti del settore. Tale estesa ricerca ha portato alla pubblicazione di numerosi documenti su riviste tecniche di settore.

**400+**

Brevetti

**9.000**

Forza lavoro globale



Clienti  
globali



Posizionati per servire  
le economie in rapida  
crescita



Capacità locali +  
Soluzioni localizzate

**80+**

Centri di produzione,  
manutenzione, vendite  
e distribuzione

Il nostro ricco portafoglio di marchi:

**CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER**



[nVent.com/ERICO](https://www.nVent.com/ERICO)