



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Dipartimento di Ingegneria dei Materiali
e Tecnologie Industriali

Laboratorio Tecnologico di Anticorrosione Industriale



Progettazione, assistenza e controllo di
sistemi per la protezione dalla corrosione e
dal degrado funzionale ed estetico dei
materiali

BIC
Business Innovation Center
Pergine Valsugana (TN)

Impianto galvanico pilota



Il Laboratorio Tecnologico di Anticorrosione Industriale dispone di un nuovo **impianto galvanico-elettroforetico** pilota dalle molteplici funzionalità:

- Elettrodeposizione di rivestimenti metallici tradizionali ed innovativi (compositi, nanostrutturati, ...) e di rivestimenti e/o finiture organici (cataforesi) con predisposizione per affluenti ed emissioni ecocompatibili.
- Possibilità di ospitare processi galvanici sperimentali con possibilità di ottimizzazione di processo, testing specifici e qualificazione finale.
- Sperimentazione di applicazioni innovative accessorie all'impiantistica galvanica.



Industrializzazione di rivestimenti compositi

Contatti

Il Laboratorio Tecnologico di Anticorrosione Industriale è diretto dal **prof. Pier Luigi Bonora**
Cattedra di Corrosione e Protezione dei Materiali

Laboratorio tecnologico di anticorrosione industriale
via D. Alighieri, 300 BIC — Corpo A Modulo 2
38057 Pergine Valsugana (TN) - Italia

Tel: +39 0461 883482
www.lataci.ing.unitn.it
lataci@ing.unitn.it

Chi Siamo



Il Laboratorio Tecnologico di Anticorrosione Industriale nasce come unità operativa distaccata dell'Università degli Studi di Trento per svolgere attività di ricerca *customer-oriented*:

- R&D orientata e industriale, qualificazione di rivestimenti e di trattamenti protettivi ed estetici superficiali, di manufatti e impianti;
- assistenza nella progettazione ed il controllo di processi produttivi, strumentazioni, macchine di prova per il monitoraggio e la prevenzione del degrado dei materiali;
- ispezione dei sistemi di difesa dalla corrosione e dal degrado dei materiali con analisi di laboratorio e test su campo.

Il gruppo di lavoro consta di docenti universitari, ingegneri professionisti e di ricercatori che lavorano nel settore della protezione dei materiali.

Accreditamento

Il Laboratorio di Anticorrosione Industriale è l'unico in Italia accreditato dal gruppo *ENI* per la qualificazione dei prodotti vernicianti e dei sistemi di protezione passiva delle strutture.



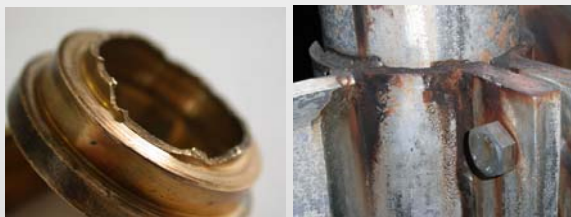
Cosa Facciamo

Engineering Consulting

Scelta di materiali e di sistemi di protezione più adeguati alle singole esigenze, assistenza coadiuvata da prove di laboratorio e test su campo. Sviluppo e progettazione di soluzioni impiantistiche e di sistemi di controllo.

Failure Analysis

Valutazione del danneggiamento e analisi delle cause di degrado per la rimessa in opera o ripristino di strutture civili, industriali, manufatti, per ottimizzare la vita di servizio.



Corsi e Formazione Continua

Corsi e aggiornamenti anche pensati su specifiche esigenze nel campo della corrosione elettrochimica, della tecnologia di applicazione dei rivestimenti organici e metallici sia funzionali che estetici.

Ispezioni in Campo

Si offre il controllo tecnico della qualità dell'applicazione di sistemi protettivi in industria e su campo.

Prove di Laboratorio

Il Laboratorio si è dotato di tutte le attrezzature che permettono di effettuare prove su rivestimenti e su materiali secondo le normative standard Italiane, Europee ed Internazionali, per ottenere valutazioni obiettive ed affidabili del degrado dei rivestimenti e dei materiali. (UNI ISO ASTM DIN NACE AFNOR NORSOK ENI).

Strumentazioni e Prove di Laboratorio



Prove di Caratterizzazione

Misure di spessori per rivestimenti applicati su supporto magnetico e non magnetico; determinazione di difetti su rivestimenti organici; valutazione della brillantezza superficiale; prove di adesione con quadrettatura, con nastro adesivo e con strumenti di pull-off; tecniche di studio approfondito: analisi FT-IR; analisi calorimetriche DSC; osservazioni con microscopio elettronico a scansione con sonda per microanalisi; analisi metallografiche; prove di corrosione e caratterizzazione elettrochimica e di impedenza elettrochimica, anche puntuale (Scanning Reference Electrode Technique SRET).

Prove Meccaniche

Caratterizzazione con prove di trazione e compressione a diverse temperature in cella termostatica; resistenza all'urto; imbutitura e piegatura, resistenza all'abrasione a secco e all'usura combinata alla corrosione.

Prove di Simulazione e di Invecchiamento Accelerato

Prove di corrosione statiche o cicliche in nebbia salina, kesternik, in camera umidostatica e in condizioni di condensa superficiale; distacco catodico delle pitture dal supporto; resistenza di prodotti vernicianti ad acqua, alcali, detersivi, prove di stabilità alla luce Xeno, UVA e UVB, prove di resistenza di rivestimenti metallici al sudore sintetico, alla tioacetammide, agli NO_x