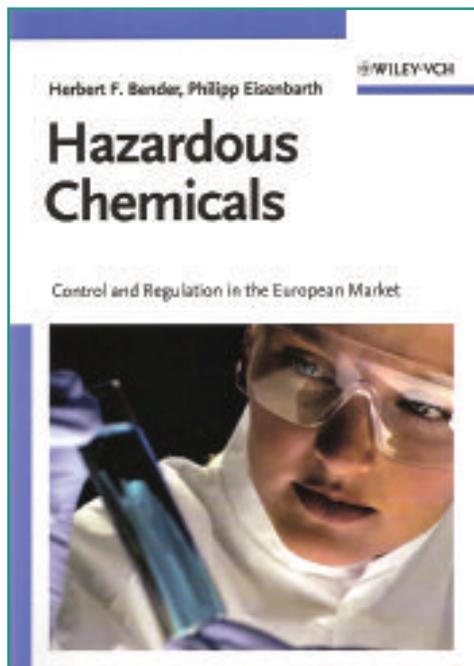


Hazardous Chemicals

di H.F. Bender,
P. Eisenbarth
Wiley-VCH
Pag. 397, rilegato,
70 sterline



Herbert Bender è il chimico addetto alla sicurezza in una delle maggiori aziende mondiali, tra le più importanti in Germania ed Europa: la Basf. Per "chimico addetto alla sicurezza" si intende ovviamente il capo della squadra di esperti in sicurezza, che operano in un'azienda del calibro Basf e che hanno tra le loro responsabilità quella di proporre controlli e regolamenti sull'uso e sulla distribuzione di sostanze chimiche sia nel mondo industriale che accademico.

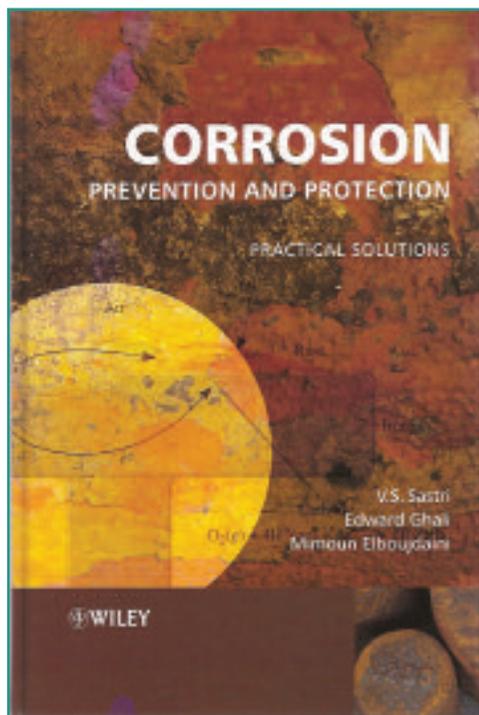
Philipp Eisenbarth opera in Basf come esperto in sicurezza ed igiene industriale, dopo lunga esperienza accademica in Usa (Emory University Atlanta Georgia).

Egli è considerato tra i massimi esperti a livello europeo, nel campo della sicurezza nell'uso di sostanze chimiche pericolose, nei rischi da esposizione e nei sistemi di protezione individuale. La certezza quindi che il libro contenga il massimo grado di informazione per addetti ai lavori (sicurezza e ambiente) è alta e difficilmente contestabile.

Il libro, guida attraverso un percorso didattico che informa e forma il professionista della sicurezza, analizzando lo stato dell'attuale legislazione europea in materia, definendo e descrivendo sia gli Enti preposti, che i punti più significativi del modo di legiferare, ponendo l'accento

Corrosion. Prevention and Protection

di V.S. Sastri, E. Ghali,
M. Elboujdaini Wiley
Pag. 557, rilegato,
150 sterline



La prevenzione e le tecniche di protezione dalla corrosione sono un tema di grande attualità e, nonostante i notevoli sviluppi tecnologici degli ultimi anni, ancora oggi l'impatto economico della corrosione raggiunge il 4% del Pil di un paese industrializzato. È sufficiente questo numero per giustificare iniziative, come questo libro, volte a favorire la diffusione dell'informazione e la formazione in questo specifico settore della cultura scientifica. Il libro è un riuscito compromesso fra teoria e pratica. Ricco di "consigli" applicativi attraverso tabelle ed immagini, il libro ha un sottotitolo che conduce subito il lettore a comprenderne il contenuto principe: soluzione pratica a problemi di corrosione.

Il libro privilegia gli aspetti applicativi alla conoscenza approfondita dei principi chimico-fisici su cui la corrosione si basa. Questo approccio, se da un lato può essere visto come un limite del libro, dall'altro esalta l'intento degli autori di diffondere con un testo scritto la loro lunga esperienza in corrosione maturata sul campo. Per chi è del settore ed ha sufficiente esperienza, il libro rappresenta comunque un valido manuale dove trovare risposte anche ai casi di corrosione più particolari. Il libro è forse più indicato a coloro che lavorano nell'industria a cui occorre una indottrinatura generale sulla corrosione. Gli autori hanno scelto di suddividere il contenuto del libro in soli sette capitoli, privile-

sulle differenze tra “Regolamenti”, “Direttive” e “Linee Guida”.

Le definizioni citate, permettono anche ai neofiti di comprendere ed interpretare sia una dicitura di etichetta, che la struttura di base della legislazione europea applicata in questo settore.

Si affrontano i temi della tossicologia di base, normalmente affrontati nella chimica industriale, ponendo rilevanza agli aspetti cancerogenici di alcune sostanze, agli aspetti delle proprietà mutagene e dando un'esaustiva panoramica di tutti gli aspetti tossici sia caratteristici della sostanza chimica, che del suo stato fisico (polvere sottile piuttosto che aeriforme).

Vengono elencati anche gli obblighi degli operatori del settore, in materia di redazione delle etichette, con le informazioni particolarmente dettagliate sulla pericolosità di alcune sostanze, e sulle corrette informazioni (scheda di sicurezza), prima della loro immissione nella rete commerciale.

Un aspetto fondamentale, quale la sicurezza nell'ambiente di lavoro, collegato all'uso di sostanze pericolose, viene affrontato in modo semplice ed esaustivo. Si dà risalto alle tecniche di manipolazione e ai moderni sistemi di protezione individuale, facendone una doverosa panoramica e accennando ai loro meccanismi di funzionamento, in modo chiaro e pertinente.

La descrizione dei presidi di sicurezza, quali rivelatori di vapori, maschere e filtri antigas, tute protettive di materiali diversi e le loro specifiche applicazioni, sono descritti in modo interessante e quasi avvincente: al lettore non sembra di percorrere un catalogo commerciale.

Soprattutto sono evidenziate le linee guida di comportamento in caso di esposizione accidentale e quali principi di primo soccorso applicare, nel caso di eventuali sinistri. L'aspetto del trasporto delle sostanze chimiche pericolose è affrontato in modo completo, accennando sia alle problematiche inerenti al trasporto aereo che a quello su strada e ferrovia.

Vengono definite tutte le classi di appartenenza delle varie sostanze pericolose, con le indicazioni dei cartelli indicatori di rischio e le prescrizioni d'uso. L'ultimo capitolo viene dedicato interamente alla nuova direttiva Reach, alle problematiche inerenti alla pre-registrazione delle sostanze, al modo di preparare un dossier completo e le schede di sicurezza.

Il libro deve essere visto come un manuale d'uso a cui ricorrere nei casi di incertezza ed un ottimo strumento per coloro che, addetti alla sicurezza, devono curare i programmi di addestramento per gli operatori dell'industria chimica o farmaceutica.

Massimo C. Ranghieri

giando uno sviluppo in sottocapitoli. Tale scelta, che può comportare una qualche difficoltà al lettore, è stata anche seguita nella stesura dell'indice, molto ridotto sebbene esaustivo nel richiamare gli argomenti principe. Questa stringatezza è comunque una prerogativa degli autori che hanno preferito premiare l'aspetto divulgativo su quello di approfondimento degli aspetti fondamentali, rendendo quindi giustizia alla multidisciplinarietà della corrosione e trasformando il libro in un testo generalista ma con una tendenza alla specificità.

Il libro si apre con un capitolo di oltre cento pagine nel quale sono affrontati gli aspetti fondamentali del meccanismo elettrochimico della corrosione (corrosione umida), quali il potenziale d'elettrodo, la serie galvanica, i diagrammi di Pourbaix fino ad alcuni concetti di cinetica. Nonostante la semplicità dell'approccio, il livello è comunque attento e aspetti non comuni, quali i modelli del doppio strato elettrico, sono introdotti a giustificare la dinamica del fenomeno corrosivo.

Nello stesso capitolo si parla anche di aspetti progettuali, di tecniche di protezione ed analisi di vita residua, di inibitori ed altro ancora. Tuttavia argomenti di grande rilevanza, quali i rivestimenti e la protezione catodica, avrebbero forse richiesto maggior approfondimento.

Nel secondo capitolo interamente dedicato al testing, si sottolinea il ruolo da esso giocato nella corretta scelta di un materiale, nonché nella soluzione di casi pratici di rotture in esercizio. Il capitolo riporta in modo discorsivo una serie di test preliminari di laboratorio passando poi alle tecniche di ispezione più comunemente adottate in impianto, ai sistemi di

monitoraggio e controllo, fino alle procedure da seguire nella failure analysis. Dopo un terzo capitolo doverosamente rivolto alle specifiche e alle questioni legate alla sicurezza, il quarto capitolo è interamente dedicato ai materiali metallici seguendo un'impostazione tipica di un *Handbook* di corrosione, sottolineando per ogni materiale le tipiche applicazioni. Non vi sono sostanziali novità, sebbene siano riportate utili informazioni pratiche di norma reperibili solo nell'esperienza del singolo corrosionista. Il quinto capitolo, dopo una doverosa informativa sui costi della corrosione, dedica uno spazio forse un po' limitato alle innumerevoli applicazioni di sistemi esperti, reti neurali e modellazione in genere che rappresentano la reale novità nel campo della corrosion management degli ultimi 15 anni.

Nel sesto capitolo, che presenta le diverse morfologie di corrosione, emerge ancor più l'intento degli autori di descrivere un fenomeno partendo dagli aspetti fondamentali delucidandoli con l'utilizzo di immagini o tabelle di chiaro impatto applicativo.

Il settimo ed ultimo capitolo si focalizza sulle soluzioni pratiche che, per la loro eterogeneità, ricordano le esperienze degli autori. L'ultimo capitolo affronta in sostanza il tema centrale del libro attraverso la descrizione di esempi di rotture in esercizio, corredate da documentazione chiara, belle immagini e rigorosa definizione delle soluzioni pratiche da adottare.

Nel complesso un libro sufficientemente agile che si presta bene sia come fonte di riferimenti per chi lavora nell'industria, sia come testo informativo per chi vuole erudirsi sull'argomento.

Stefano Trasatti