

Bonifica degli ambienti corrosivi

Agendo opportunamente su un ambiente corrosivo si può a volte ridurre l'aggressività nei confronti delle strutture metalliche che vi sono installate. In pratica il risanamento di un ambiente corrosivo può essere realizzato eliminando da esso i composti aggressivi o aggiungendo sostanze capaci di diminuire l'aggressività di quest'ultimi.

I vari trattamenti delle acque industriali sono esempi di come sia possibile correggere un ambiente potenzialmente corrosivo. I più interessanti per quanto concerne il nostro scopo sono:

1) **l'addolcimento delle acque**, che consiste nel sostituire con ioni alcalini tutti gli ioni metallici presenti nell'acqua trattata, correggendone il pH (in tal modo infatti si eliminano potenziali casi d'idrolisi) e riducendone l'aggressività poiché si evita il pericolo d'incrostazioni, sotto le quali, scarseggiando l'aerazione, si verifica corrosione;

2) **la deionizzazione**, cioè l'eliminazione totale degli ioni presenti nell'acqua e che riveste importanza come mezzo di prevenzione della corrosione nei casi in cui porti ad eliminare cationi di basi od anioni di acidi, sostituendoli, rispettivamente, con idrogenioni o con ossidrilioni, sicché in definitiva l'ambiente diventi neutro (se non nuoce introdurre sali nell'acqua trattata è più pratico neutralizzare l'acqua piuttosto che deionizzarla);

3) **la degasazione**, che consiste nell'eliminare dall'acqua la CO₂, l'ossigeno ed, eventualmente, altri gas aggressivi per le strutture metalliche.

La correzione degli ambienti atmosferici corrosivi riveste invece carattere preventivo, cioè va fatta all'origine curando che non vi siano fughe di composti aggressivi dalle apparecchiature in opera ed installando efficienti depuratori agli scarichi degli impianti.

Una struttura metallica soggetta a tensioni (da tempra, da lavorazioni a freddo, ecc.) è anch'essa un "ambiente inquinato", in quanto tende a corrodarsi. Pertanto, i processi di bonifica dei materiali metallici incruditi (ad esempio addizionamento di cromo, nichel, rame, molibdeno, vanadio ecc.) rientrano pienamente nei metodi di prevenzione contro la corrosione.