

Nota introduttiva al convegno

“lo sporcometro”

metodi e criteri di valutazione della contaminazione residua su componenti meccanici secondo le Norme ISO18413 e ISO FDIS 16232

Milano 28.10.04 - Sala Convegni UCIMU

Il concetto di base è sinteticamente espresso nel quesito inglese “how clean is clean?” da sempre in sospenso in attesa di una risposta. In effetti il quesito ha un doppio senso e coinvolge due diverse problematiche:

- La prima, “questo pulito, è sufficiente?” si riferisce al grado di pulizia richiesto per ottenere un determinato risultato in funzione delle esigenze di impiego, di un componente o di un sistema.
- La seconda “quanto questo pulito è pulito se comparato ad un altro?” attiene invece alla efficacia relativa di processi diversi, e rimane aperta anche quando la prima venga soddisfatta.

Comunque e qualunque sia il senso della domanda, l'importanza rimane inalterata ma pone modi diversi di affrontare il problema, di selezione dei metodi e di valutazione dei risultati.

L'esigenza di dare una risposta proviene dal fatto che per lungo tempo il concetto di pulito è rimasto ancorato al “meglio possibile”, non sussistendo l'esigenza di conoscere se i risultati fossero effettivamente necessari o insufficienti, ed essendo livellati dall'impiego di “strumenti” comuni che certamente non hanno stimolato le conoscenze e l'approfondimento delle problematiche connesse: i solventi alogenati.

La svolta è arrivata con l'oramai lontano protocollo di Montreal e la contemporanea esigenza di finalizzare i livelli di pulizia a scopi, materiali, contaminanti diversi, con metodi selettivi in funzione dell'obiettivo.

Gli studi effettuati e la pratica giornaliera hanno ampiamente dimostrato che se i solventi alogenati sono stati profittevolmente sostituiti, il percorso per giungere a risposte affidabili sulla determinazione del livello di pulizia è e rimane pericoloso e non privo di trabocchetti: lo dimostra il lungo lavoro in ambito ISO ed anche questo convegno fino dal titolo: “lo sporcometro”.

Ma come, qualcuno dirà, si parla di definizione del “pulito” e si misura lo sporco? Magari fosse facile farlo..... e non basta, visto che il concetto di “sporco” è estremamente soggettivo, riferito sì alla natura di una sostanza, ma solo in relazione ad uno specifico impiego: nessuno definirebbe sporco olio di oliva e succo di pomodoro su una fetta di pane (la fett'unta!), salvo diventarlo immediatamente se trasferiti su un abito! E non è uno scherzo, perché la condizione non è diversa nel processo di lavaggio di un componente industriale. Cambiano solo gli ingredienti.

Il problema diviene ancora più complesso quando la definizione di pulito coinvolge più soggetti e costituisce interfaccia tra momenti, fasi di produzione, macchine e uomini diversi, magari differito nel tempo. Esso può divenire, e lo diviene, causa di conflitto e non può più prescindere dall'assumere una base di oggettività nella quale tutte le parti si possano riconoscere.

E' appunto a questo obiettivo che mira l'azione in ambito ISO per lo sviluppo di normative che definiscano il metodo per addivenire ad una definizione dello “sporco accettabile” e quindi del pulito. A questo obiettivo hanno lavorato due Comitati Tecnici: il TC131 competente per i “sistemi idraulici” ed il TC 22 per i “veicoli stradali” con Gruppi di Lavoro ad hoc.

A questi lavori abbiamo volentieri partecipato, su invito di UNI, cercando di dare un contributo quali “uomini del lavaggio”, soli del settore in mezzo agli esperti internazionali dell'idraulica e dell'industria automobilistica e dei componenti.

Questo convegno, grazie all'iniziativa della rivista Metal Cleaning & Finishing a suo tempo promotrice dello "sporcometro", si ripromette di informare sul lavoro svolto nelle commissioni internazionali, e cioè in ambito ISO, e su quanto elaborato in sede nazionale in ambito UNI, interfaccia Italiano di ISO, e CUNA, competente in Italia per il settore dei mezzi di trasporto stradali, e di approfondirne i temi di maggiore interesse per quanto il tempo ci consenta, raccogliendo il contributo degli intervenuti ai quali non manca certo la competenza ai massimi livelli.

I vincoli derivanti dai diritti d'autore non ci consentono di distribuire la Norme, sia la ISO 18413, già ufficiale e da tempo disponibile, sia la ISO 16232 (200 pagine) da poco passata al vaglio del voto formale. Abbiamo comunque allegato la copertina e l'indice di ciascuna parte al fine di individuare gli argomenti trattati e, relativamente alla ISO 16232 alcuni schemi e la scheda di voto della parte 4 (estrazione del contaminante mediante la tecnica degli ultrasuoni) che ha visto il voto contrario dell'Italia la quale per le altre parti si è espressa con un non voto motivato auspicando una unificazione fra le due Norme nel rispetto delle diverse origini e finalità.

Come rivelano le votazioni e come vedremo insieme, le difficoltà non sono mancate a dimostrazione della ampiezza e complessità del problema nonostante la domandina appaia semplice, semplice: ma quanto è pulito e quanto è sporco?

Alberto Passaponti

PASSAPONTI

metal cleaning technology

ISO TC131 - ISO TC22