

SHOP-PRIMER A BASSISSIMO SPESSORE, 5-10 MICRON, PER L'INDUSTRIA NAVALE E METALMECCANICA

di
Giuseppe Marinelli
consulente - Segrate (Mi)

CONSIDERAZIONI

Talvolta capita che la curiosità di un formulatore di prodotti vernicianti venga stimolata dalla lettura del bollettino tecnico di un nuovo materiale che il tecnico-commerciale di un produttore di materie prime sottopone alla sua attenzione oppure, più semplicemente, dalla lettura di una nuova edizione più ampia e aggiornata di una materia prima già nota.

Talaltro succede che, discorrendo di cose tecniche con un collega, con un tecnico amico o più semplicemente per una improvvisa associazione di idee, ancora sia la curiosità del formulatore ad essere



sollecitata.

Così accade che - anche se purtroppo sempre più di rado a causa della brutta e affannosa piega che da tempo ha preso il modo di lavorare e sebbene pressato da immanicabili urgentissime prove, messe a punto, applicazioni, rapporti, preparazione

Giuseppe Marinelli, fino a poco tempo fa direttore tecnico della Stac*, ora consulente del settore dell'anticorrosione italiana

di campioni, modifiche, eccetera, eccetera, richieste improrogabilmente dal settore commerciale per soddisfare la clientela il formulatore riesca a ritagliarsi qualche brano di tempo e qualche frammento di spazio mentale per appagare la curiosità che preme.

* La Stac ha attualmente liquidato la società perchè la titolare Manfredi è andata in pensione e i prezzi di acquisto societari sono risultati troppo cari per la capacità del mercato.

In questa maniera nascono, raramente ma nascono, prodotti che a ben vedere non sono stati richiesti da nessuno, ma che il fiuto di un buon formulatore individua come possibile nuova risposta a problemi annosi o non ancora chiaramente definiti nel settore dei rivestimenti protettivi.

Nuova risposta che presto o tardi (in genere più tardi che presto) potrà venire accolta dai responsabili tecnici della protezione superficiale e dal mercato.

In definitiva ritengo probabile che nei colorifici, nei cassette e nelle scartoffie di qualche buon preveggen- te for-

mulatore, vi siano già ora formulazioni di prodotti oggi poco o punto accetti, ma che le necessità e gli obblighi derivanti da restrizioni legislative sempre più pressanti relative all'igiene del lavoro e alla lotta all'inquinamento renderanno usuali in futuro.

L'esperienza fatta nel caso della formulazione di uno shop-primer all'acqua potrebbe al riguardo essere considerata un caso tipico.

RICERCHE DI SHOP PRIMER INNOVATIVI

Circa dieci anni fa, su iniziativa e sollecitazione dell'I-

NAC, venne avviata da alcuni colorifici italiani una ricerca per la messa a punto e la successiva sperimentazione di uno shop-primer all'acqua, avente come obiettivo il superamento o, almeno, la riduzione degli aspetti sfavorevoli connessi alla produzione e all'applicazione degli universalmente impiegati shop-primer zincanti.

Precisamente la ricerca avrebbe dovuto fornire valide risposte alle seguenti richieste:

□ manipolazione e magazzino di prodotti non nocivi e non infiammabili con conseguente risolutivo aumento

Caro Marinelli, ho pubblicato, quasi come "lettera al direttore", il testo del tuo intervento ad Anticorr 2005, che hai come sempre utilmente offerto a chi necessita di conoscenza sulla qualità dei prodotti vernicianti anticorrosivi e, nello stesso tempo, di economicità e di soluzioni ambientalmente soddisfacenti, perché i suoi contenuti sono di grande attualità, viste le difficoltà ambientali cui stanno andando incontro lo zinco e i suoi sali (fosfati e altro) che si utilizzano nelle attuali formulazioni: anche se i soloni del settore fingono che non stia succedendo nulla al riguardo, come bene tu hai sottolineato ("nella Comunità europea le pitture a base di zinco-zincanti organici e inorganici - cominceranno a breve ad essere guardati con sos-

petto"). Il tuo articolo merita una risposta importante: cantieri navali e industria metalmeccanica devono cominciare ad utilizzare questo primer tecnicamente eccezionale, frutto di una vera ricerca negli anni passati e a costi operativi bassissimi, come già detto in più occasioni.

Certo, è necessario rivedere l'impiantistica applicativa in quanto un'applicazione di un film di 5-6 micron su di una superficie granigliata o sabbata, come oggi si è soliti specificare (Ra 6,8-7,2), coprirebbe circa un decimo della profilometria superficiale.

Si dovrebbe ricorrere alla pallinatura con abrasivi metallici sferici di piccolo diametro, all'applicazione a spruzzo con pistole pneumatiche ad ugello di diametro ben inferiore al mm e altro ancora. In altre parole

della sicurezza sia nelle fasi di produzione che in quelle di applicazione

□ eliminazione, o almeno drastica riduzione, dei composti organici volatili (COV) con conseguente miglioramento delle condizioni di salubrità degli ambienti di lavoro e abbattimento delle emissioni di COV in atmosfera

□ eliminazione dei fumi pericolosi per la salute creati dalla sublimazione dello zinco presente nei tradizionali shop-primer zincanti durante la fase di saldatura, con conseguente pericolo di inalazione di vapori tossici e nocivi per gli operatori

□ decisivo aumento della velocità di saldatura delle lamiere preventivamente trattate con lo shop-primer senza indurre, nei cordoni di saldatura, difetti come porosità, bolle e cavità

□ efficace protezione delle superfici rivestite per almeno un anno di esposizione agli agenti atmosferici

□ ampia versatilità di completamento del ciclo protettivo mediante compatibilità di sovraverniciatura con pitture del tipo il più vario.

Tra i formulati provati uno in particolare aveva mostrato l'idoneità, non solo a dare compiuta risposta alle richieste contenute nei sei punti so-

pra elencati, ma anche a dare risposta sovrabbondante ad alcuni di essi.

Per esempio, con la sua capacità di dare protezione al supporto per ben oltre i 12 mesi richiesti anche se applicato in bassissimi spessori (5-10 micron sui picchi della sabbiatura), garantiva anche una esigua quantità di fumi emessi durante la saldatura proprio a causa della bassa quantità di materiale organico termicamente degradabile.

Purtroppo un prodotto del genere non ebbe successo commerciale soprattutto perché si rivelò prematuro per un mercato non ancora pre-

si dovrebbe riunire gli specificatori dell'industria navale e metalmeccanica per mostrare loro la via del cambiamento: molto difficile purtroppo, in quanto la risposta a questo invito è sempre uguale a quella che il grande francese Betencourt presentava davanti all'ignavia degli uomini del 1700: "il maggior sforzo dell'uomo è quello di pagare di più, pur di non pensare come fare per pagare di meno" (e sono passati 300 anni, ma l'uomo moderno è sempre lo stesso). E quelle poche aziende di verniciatura anticorrosiva che potrebbero dedicarsi (anche per guadagnare di più, per operare a basso impatto ambientale: tu sai bene che la formulazione di uno zincante inorganico contiene circa il 47% di solventi in volume), anche solo per recuperare i costi della nuo-

va impiantistica ambientale, grazie alla legge 179/2002 di detassazione degli investimenti ambientali, si nasconde dietro il dito dell'obbligo di usare certi prodotti "perché così vuole il committente".

Possibile che non esista committente così normale da verificare concretamente la qualità dello shop primer di Marinelli per dare migliore protezione, per spendere molto meno, per inquinare quasi zero l'ambiente esterno perché è formulato a base acquosa, non è nocivo agli operatori interni e, ora che il fosfato di zinco è stato sostituito con un derivato amminico di magnesio, non più inquinante per le acque di superficie?

Daniilo O. Malavolti

parato ad accoglierlo.

Essendo gli impianti di applicazione "tarati" per l'applicazione di shop-primer zincanti a solvente o inorganici non potevano, senza importanti modifiche, passare all'applicazione di un prodotto così diverso.

Forse ora però è giunto il momento in cui la questione dovrà essere riesaminata. Infatti con il 29° adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, emanato con la Direttiva Europea 2004/73/CE del 29 aprile 2004, lo zinco in polvere è stato classificato con la frase di rischio R

50/53: "Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico".

Quando succedono cose del genere si può star certi che prima o poi, in genere prima che poi, qualche provvedimento dovrà essere preso.

In ogni caso nella Comunità Europea le pitture a base di zinco (zincanti organici e inorganici) cominceranno a breve ad essere guardati con sospetto.

È pur vero che lo shop-primer all'acqua più sopra menzionato contiene fosfato di zinco come pigmento anticorrosivo, sostanza questa classificata anch'essa con la frase di rischio R 50/53, ma poiché è contenuta nel preparato in quantità inferiore al

25%, il preparato stesso è classificato nella classe immediatamente meno pericolosa a cui è associata la frase R 51/53: "Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico", e già questo è un vantaggio rispetto agli zincanti, che, contenendo zinco in grande quantità, devono essere classificati con la frase di rischio R 50/53.

Tuttavia sono già in corso da due anni prove per la sostituzione del fosfato di zinco con nuovi pigmenti organici anticorrosivi per eliminare il problema.

I risultati sono molto incoraggianti.

☞ Segnare 3 su cartolina informazioni