



Associazione Italiana Trattamenti superficiali Alluminio

28100 Novara – Via Pacinotti, 1/F – C.P. 127 – C. F. 94022810033

Tel. 0321 691523, fax 0321 692601

website: www.federtrattamenti.com/aital, E-Mail: qualital@tin.it

SCHEDA TECNICA N.13/97

**Convegno tecnico AITAL/QUALITAL
Surface Treatments News 1997
Montichiari (BS)
28 maggio 1997**

In Segreteria è disponibile la raccolta completa degli atti del convegno. I soci interessati all'acquisto delle relazioni possono farne richiesta alla segreteria dell'associazione (ing. Barbarossa - tel. 0321 691523, fax 0321 692601). Il costo dell'intera raccolta è stato fissato in L.100.000 + IVA + spese postali (oppure L. 20.000 + IVA + spese postali per singola relazione).

Novara, li 6 giugno 1997

Convegno tecnico AITAL/QUALITAL Surface Treatments – News '97

Il 28 maggio scorso si è tenuto a Montichiari (BS) il secondo Convegno Tecnico Surface Treatments - News organizzato dalle Associazioni AITAL e QUALITAL in collaborazione con l'ALFIN. La manifestazione si è svolta nel corso della giornata di apertura della Mostra/esposizione METEF, vetrina dei comparti degli estrusi e delle fonderie di alluminio italiane e di alcuni fra i principali operatori esteri,

La partecipazione è stata numerosa e diversificata, segno che il settore dei trattamenti ha ormai raggiunto una posizione di prestigio e di grande interesse anche in quei settori tradizionalmente poco vicini o addirittura scettici nei riguardi dei trattamenti superficiali.

Hanno infatti partecipato, oltre ai diretti interessati alla verniciatura e all'ossidazione dell'alluminio, produttori di attrezzature e di prodotti per tali finiture, produttori di semilavorati (estrusi, laminati, getti, etc.) e rappresentanti di aziende di prodotti finiti che fanno uso dell'alluminio.

Denso di contenuti è stato il programma proposto che è stato articolato in sei sessioni, quattro al mattino moderate dal Presidente AITAL Corrado Baroni e due al pomeriggio, moderate dal Presidente Qualital Silvio Pozzoli. Le prime tre sessioni del mattino riguardavano il mercato, i finanziamenti che lo stato italiano e la comunità europea concede alle piccole e medie imprese artigiane e industriali per interventi innovativi in azienda e per l'implementazione di procedure sulla qualità di sistema e di prodotto, l'attività europea del Qualicoat (organismo di certificazione dell'alluminio verniciato), le raccomandazioni e le istruzioni per chi è preposto alla preparazione delle superfici e per chi deve svolgere corrette operazioni di manutenzione dei manufatti finiti.

L'ultima sessione del mattino aveva come oggetto un tema particolarmente interessante e di grande attualità, "la corretta gestione dei rifiuti", alla luce dell'ultimo decreto legge noto come decreto Ronchi.

La quinta sessione dei lavori riguardava invece le problematiche sull'aspetto visivo delle finiture verniciate e sulla ricerca che si sta conducendo a livello di un gruppo ad hoc AITAL su metodi di valutazione dei limiti di accettabilità dei difetti. Nel corso dell'ultima sessione sono stati affrontati nuovi aspetti delle finiture superficiali dalle quali dipendono qualità e caratteristiche di lavorazioni successive, come l'incollaggio di grosse specchiature di facciate continue mediante sigillanti strutturali e come l'incollaggio di materiali compositi che fanno uso dell'alluminio.

Alla manifestazione era presente anche una delegazione dell'associazione dei verniciatori spagnoli, l'ASELAC, rappresentata dal segretario generale Rodriguez Sastre e dal Presidente Gallego che ha avuto modo di salutare e ringraziare l'AITAL per l'invito sottolineando lo spirito di collaborazione che da sempre unisce le due associazioni. L'apertura dei lavori è stata data dal Dr. Conserva che ha salutato e ringraziato tutti i partecipanti al convegno.

MERCATO DEGLI ESTRUSI E DEI SERRAMENTI DI ALLUMINIO

C. Muccio - Metra

Nella sua relazione Muccio ha fatto un'ampia e dettagliata panoramica del mercato degli estrusi e di quello dei serramenti in Europa passando in rassegna la situazione di ogni nazione.

Interessanti sono stati i confronti con i mercati concorrenti dei serramenti in alluminio che fanno uso di altri materiali.

MERCATO DELLE FINITURE IN EUROPA

C. Baroni - Alcolors

Corrado Baroni, Presidente dell'AITAL, dopo aver fatto un pò la storia dell'alluminio nell'ultimo ventennio, ha fatto un quadro preciso della situazione delle finiture superficiali dell'alluminio in Europa.

La relazione è stata molto circostanziata di dati riferiti alla produzione ed ai consumi di semilavorati di alluminio, di fonte Assomet e EAA, e di dati strettamente legati ai precedenti e riferiti alle finiture superficiali (fonti AITAL e ESTAL).

Dall'indagine presentata da Baroni è emerso un quadro preciso e trasparente della situazione del comparto delle finiture in Italia che, per quanto vanta ancora la leader-ship in Europa in termini di volumi produttivi, continua a manifestare un preoccupante crescente aumento delle capacità produttive.

Una severa critica è stata rivolta a chi crede di trovare ancora degli spazi produttivi nel settore delle finiture superficiali e a chi ignora l'opera di sensibilizzazione che l'associazione porta avanti con una martellante informazione attraverso riviste del settore, quotidiani, lettere ai Ministri, riunioni regionali, etc.

FINANZIAMENTI REGIONALI E COMUNITARI A FAVORE DELLE PICCOLE AZIENDE ARTIGIANE ECOMUNITARIE

S. Valvason - Cestec

E' stata fatta un'ampia panoramica delle leggi italiane e comunitarie che regolamentano la concessione di contributi alle piccole aziende; in particolare sono state dettagliatamente presentate le leggi emanate dalla regione Lombardia di cui il Cestec rappresenta la Società di Servizi e di consulenza nelle attività a sostegno delle suddette imprese. Le leggi presentate riguardavano, per la precisione, le agevolazioni che la regione Lombardia concede alle piccole e medie imprese per lo sviluppo della qualità e per la realizzazione di progetti di innovazione di processo e di prodotto. E' in corso un accordo tra AITAL e Cestec per un servizio di sportello, aperto a tutti i soci che intendano conoscere e servirsi delle opportunità di legge esistenti nelle varie regioni italiane.

QUALICOAT: SVILUPPI E ATTIVITA' DEI GRUPPI DI LAVORO IN SEDE EUROPEA

J.A. Bernabè (Pulverlac) e J. Schoppig (Qualicoat)

La relazione, presentata dal Presidente Qualicoat Bernabè e dal Segretario Generale dello stesso organismo, J. Schoppig, partendo dalla storia dei marchi di qualità per l'alluminio verniciato e per quello verniciato, ha fatto un quadro

preciso dell'attuale struttura organizzativa e dei rapporti con le altre associazioni europee che operano nel settore dell'alluminio come l'ESTAL (European Surface Treatment on Aluminium) e l'EAA (European Aluminium Association). L'esposizione si è conclusa con la presentazione della situazione dei marchi Qualicoat e Qualanod finora concessi che ha raggiunto quasi quota 300; segno del successo e dell'importanza raggiunta dai marchi la concessione delle licenze oltre confine in paesi una volta lontani e poco sensibili alla qualità, come Singapore, Arabia Saudita e Marocco.

QUALIFICAZIONE DEI PRODOTTI ESENTI DA CROMO E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DELLE PROVE DI CORROSIONE DELL'ALLUMINIO VERNICIATO IN CORRELAZIONE CON ALTRI PARAMETRI

R. Boi - Qualital

Le autorità competenti e gli enti di controllo ambientale hanno intrapreso da anni azioni che rendono sempre più complesse le procedure per la gestione dei prodotti pericolosi e ne limitano continuamente le quantità utilizzabili. Tali attenzioni alle problematiche ambientali sono sfociate in leggi comunitarie che a breve saranno applicate in tutti i paesi dell'Unione Europea.

Anche il cromo esavalente, tradizionalmente utilizzato nei trattamenti di conversione chimica preliminari alla verniciatura risente di queste crescenti pressioni che ne limitano l'utilizzo e ne complicano fortemente la gestione in termini ambientali e di sicurezza dei lavoratori.

Per tale motivo, alcuni produttori hanno messo a punto prodotti alternativi di conversione esenti da cromo richiedendo la loro omologazione al Qualicoat.

Il Qualicoat ha immediatamente risposto costituendo un apposito gruppo di lavoro che ha messo a punto una procedura di prove per valutare le caratteristiche della verniciatura effettuata su supporti pretrattati con i nuovi prodotti.

Boi ha descritto dettagliatamente il programma di prove messo a punto dal Qualicoat sottolineando alcune importanti implicazioni di carattere generale connesse ai risultati ottenuti.

LA PREPARAZIONE SUPERFICIALE PRIMA DI CONVERSIONE: L'ARMA VINCENTE PER LA PREVENZIONE DELLA CORROSIONE FILIFORME

L. Palladini e A. Vignati (Henkel)

Questa relazione si ricollegava in parte alla precedente in quanto presentava le caratteristiche di alcuni prodotti di conversione chimica preliminari alla verniciatura, omologati dal Qualicoat.

Palladini, nella sua esposizione, ha fatto cenno ai positivi risultati finora raggiunti nella verniciatura dell'alluminio grazie soprattutto al rispetto di cicli e di prodotti idonei al pretrattamento delle superfici.

Sono stati mostrati i risultati di prove condotte su campioni trattati, prima della verniciatura, con tre diversi cicli denominati: originale, attuale e innovativo.

Nella relazione sono state riportate le differenze di comportamento rilevate sui campioni di prova.

LA PULIZIA SUPERFICIALE DEI SERRAMENTI E DELLE FACCIATE

E. Aliotti - Uncsaal

Il lavoro presentato da Aliotti, Direttore tecnico dell'Uncsaal, riguardava un manuale sulla pulizia delle superfici di facciate e di serramenti, elaborato congiuntamente da Uncsaal, Aital e Qualital.

Aliotti oltre a dare ampia descrizione dei principali metodi utilizzati ha voluto sottolineare come tali operazioni debbano essere prese nella giusta considerazione, soprattutto nella fase di progettazione.

Il manuale fornisce inoltre indicazioni di carattere generale sui tipi di prodotti da impiegare e sulle loro modalità d'uso

LA NUOVA LEGISLAZIONE SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI: RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE EUROPEE

P. Mostardini

La relazione presentata da Roffeni, direttore dell'Assomet, per indisponibilità di Mostardini, fa il sunto dell'ultimo provvedimento della legislazione italiana (D. lgs. 22/97) che disciplina la gestione dei rifiuti con l'obiettivo di assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente e di responsabilizzare tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di vita di un prodotto. E' stata presentata la nuova classificazione dei rifiuti, ripresa direttamente dal catalogo europeo dei rifiuti allegato alla direttiva 75/442/CEE del Consiglio Europeo, ed è stata data ampia spiegazione degli articoli relativi allo stoccaggio e al deposito temporaneo dei rifiuti.

La relazione riportava anche le modalità sulle operazioni di smaltimento, autosmaltimento e recupero dei rifiuti, sulla corretta tenuta dei registri di carico e scarico, sui formulari di identificazione e sul modello unico di denuncia (MUD).

PROBLEMATICHE SULL'ASPETTO VISIVO DELLE FINITURE VERNICIATE DELL'ALLUMINIO. STUDI E RICERCHE CONDOTTI DAL GRUPPO DI LAVORO AITAL "PRODOTTI VERNICIANTI"

G. Brocca - Pulverlac

Il lavoro presentato da Brocca faceva il punto della situazione sull'attività del gruppo di lavoro AITAL "Prodotti Vernicianti" di cui lo stesso Brocca fa parte.

In particolare la relazione ha voluto fare un quadro sulle problematiche legate all'aspetto visivo delle finiture verniciate. I principali difetti esaminati riguardavano i limiti di accettabilità delle differenze di colore e i difetti superficiali noti come puntature.

Il gruppo di lavoro sta per emettere una tabella sulla quale saranno riportati i valori limite dei ΔE per classi di colore e sta studiando metodi di valutazione delle puntature, tecniche di ricerca delle cause e dei rimedi ed un metodo che ne fissi i limiti di accettabilità.

PROBLEMATICHE LEGATE ALLA VERNICIATURA DEI PRESSOFUSI

F. Falcone

L'argomento presentato da Falcone è di grande attualità soprattutto a seguito della forte crescita delle applicazioni verniciate per esterno, in particolare in edilizia e nei trasporti.

Sono stati presi in considerazione tutti i parametri che possono influenzare la qualità della verniciatura, come la composizione chimica delle leghe, la reattività superficiale e il grado di finitura superficiale e i vari tipi di pretrattamento oggi disponibili.

La relazione riportava due esempi tipici di applicazione di pressofusi verniciati, le ruote e i radiatori, e di questi sono stati descritti in dettaglio i cicli completi del trattamento di finitura.

L'ultima parte del lavoro riportava i metodi di collaudo e i principali riferimenti normativi.

ESPERIENZE SULL'ANODIZZAZIONE DEL NASTRO IN CONTINUO

I. Marcolungo - Otefal Sud

L'argomento trattato nella relazione di Marcolungo riguarda una particolare tecnica di anodizzazione che viene effettuata in continuo su laminati.

Oltre a presentare tale tecnica nelle sue diverse fasi, il lavoro riportava un confronto tra i parametri tipici di un processo tradizionale in discontinuo e quelli di un processo automatico in continuo.

Interessante anche la citazione al processo di ossidazione anodica in continuo utilizzato come pretrattamento alla verniciatura.

Marcolungo ha concluso il suo intervento con un invito agli operatori del comparto dell'ossidazione su estrusi affinché intraprendano nuove attività di ricerca e di sviluppo tecnologico con l'obiettivo di trovare nuove e più competitive soluzioni impiantistiche.

ALLUMINIO ANODIZZATO E VERNICIATO A CONTATTO CON SIGILLANTI STRUTTURALI

F. Monga - Dow Corning

Di grande interesse ed attualità è stato il lavoro presentato dall'ing. Monga dell'Uncaal, azienda leader nella produzione di sigillanti e sigillanti strutturali.

Le più moderne soluzioni architettoniche in edilizia prevedono in maniera sempre più esasperata facciate continue con specchiature il più possibile esenti da sostegni meccanici in vista; i metodi usati dai progettisti per risolvere tale richiesta prevedono soluzioni di tipo semistrutturale nella quale l'accoppiamento fra vetri e telai avviene grazie ad un'azione congiunta di staffature puntuali sul contorno del vetro e di particolari sigillanti, oppure soluzioni nelle quali l'unico elemento di contatto tra vetro e telaio è un sigillante strutturale.

Data la particolarità di quest'ultimo tipo di collegamento ed i rischi che potrebbero conseguire ad una scarsa efficacia dell'incollaggio, nel formulare i propri prodotti la Dow Corning si è imposta di condurre parallelamente prove che consentano di valutare le idonee caratteristiche meccaniche e di tenuta.

La relazione cita prodotti e metodi di prova usati da Dow Corning e i requisiti tecnici raccomandati per i supporti.

Infine Monga ha esposto le varie azioni di due nuovi programmi di ricerca e di prova, condotti congiuntamente al Qualital, su campioni di giunti alluminio-vetro con superfici metalliche anodizzate e verniciate.

TRATTAMENTI SUPERFICIALI DELL'ALLUMINIO PRELIMINARI ALL'INCOLLAGGIO

G. Barbarossa - Aital

Nella sua relazione, Barbarossa ha fatto una panoramica dello stato dell'arte sui principali trattamenti superficiali dell'alluminio destinato all'incollaggio.

Si fanno cenni sulle principali tecniche applicate principalmente nel settore aerospaziale e nei trasporti che, più degli altri settori, hanno l'esigenza di realizzare strutture composite leggere, di facile montaggio e esenti da problemi di decadimenti meccanici, inevitabili con l'uso di altri tipi di collegamento (ad esempio riduzione delle sezioni resistenti ed effetti di intaglio negli accoppiamenti bullonati e zone termicamente alterate e a ridotta resistenza meccanica nell'intorno delle saldature). Sono stati riportati inoltre i risultati di interessanti prove su campioni incollati condotte presso gli Istituti Donegani e ISML (Istituto Sperimentale dei Metalli leggeri) di Novara con lo scopo di valutare l'efficacia di vari trattamenti superficiali sull'alluminio, preliminari alla fase di incollaggio.