

SOMMARIO

- Pag. 1** - Divisione IMPER: Palazzo Mondadori di Segrate (MI): rifacimento della copertura
Pag. 6 - Giochi Olimpici invernali 2006 a Torino: le opere della B.U. rivestimenti protettivi di IMPER ITALIA
Pag. 8 - Divisione RUBBERFUSE: MOY Materials 5.000 m² impermeabilizzati a Dublino

*RUBBERFUSE Division MOY Materials:
5.000 m² roofing project in Dublin*

- Pag. 9** - Divisione RUBBERFUSE in Croazia la catena LIDL opta per SINTOFOIL
Pag. 10 - Divisione BETOK: rivestimento protettivo delle torri della centrale ENIPower di Brindisi
Pag. 12 - Divisione SKILL: il contributo di IMPER ITALIA all'Alta Velocità
Pag. 16 - Notizie in breve

English article inside

NOTE

Anno X – n° 1 – 2005

Divisione IMPER

PALAZZO MONDADORI DI SEGRATE (MI): RIFACIMENTO DELLA COPERTURA

“NOTES” COMPIE DIECI ANNI!

Nel Luglio del 1995 usciva il primo numero del notiziario “NOTES”.

L'obiettivo primario della pubblicazione periodica era quello di costituire una raccolta di appunti tecnici e di informazioni aziendali che la IMPER ITALIA teneva a far conoscere ai nominativi della *mailing list*: gli Operatori dei settori che impiegano i suoi prodotti. Questo, illustrando realizzazioni particolari (sia in termini di prestigio, sia in termini di importanza tecnica), nelle quali i prodotti della Società hanno trovato proficuo impiego.

Tuttavia, l'obiettivo di “Notes” era anche quello di dare meritata visibilità alle attività di tutte le Divisioni della IMPER ITALIA che – da oltre mezzo Secolo – si giovano del notevole patrimonio di esperienza, maturato nella formulazione dei prodotti, nella loro prescrizione e nell'assistenza tecnica post vendita.

Il notiziario “Notes”, pertanto, a buon diritto si è aggiunto a tutti gli altri supporti tecnici che le Divisioni della IMPER ITALIA mettono a disposizione degli Operatori del settore.

A conti fatti, quindi, la Direzione di IMPER ITALIA, dopo dieci anni (17 numeri pubblicati), può ritenersi soddisfatta perché, quello che dieci anni fa era un obiettivo, oggi può essere considerato una bella realtà.



Palazzo Mondadori di Segrate.

Proprietà: Generali Properties S.p.A
Piazza Duca degli Abruzzi 1, Trieste
Committente: Generali Properties Asset Management S.p.A
Piazza Duca degli Abruzzi 1, Trieste
Direzione Lavori per rifacimento copertura:
Ing. Walter Incerti – Corso di Porta Nuova 14, Milano
Impresa Applicatrice per rifacimento copertura:
Sforazzini Asfalti S.r.l – Viale Abruzzi 52, Milano

Cenni storici

Il palazzo Mondadori è una delle maggiori opere architettoniche del dopo guerra, a livello mondiale, progettata dall'Architetto e urbanista brasiliano Oscar Niemeyer e realizzata a Segrate tra il 1968 ed il 1975.

Oscar Niemeyer nasce a Rio de Janeiro nel 1907. Si laurea alla scuola Nazionale di Belle Arti di Rio de Janeiro nel 1934 e, in seguito, si unisce ad un gruppo di architetti brasiliani che collaborano con Le Corbusier alla costruzione del nuovo Ministero dell'Educazione e della Sanità di Rio: esperienza formativa per il suo futuro lavoro. Niemeyer proseguirà la collaborazione con Le Corbusier per la realizzazione del Palazzo delle Nazioni Unite di New York.

Le forme fluide di Niemeyer offrono un'alternativa poetica alle linee dritte e agli angoli retti dello stile internazionale, tendenza dominante dell'architettura moderna europea negli anni '30. Nel 1942, Niemeyer realizza una serie di edifici ricreativi che s'ispirano ampiamente all'espressivo stile architettonico barocco brasiliano.

Nel 1956 viene nominato consulente architettonico della Nova Cap – un'organizzazione

incaricata di realizzare i progetti di Lucio Costa per la nuova capitale del Brasile. L'anno successivo diventa capo architetto della Nova Cap e progetta la maggior parte degli edifici importanti della città di Brasilia, quali il Congresso Nazionale, il Palazzo del Planalto, la Corte Suprema Federale, il Palazzo Arcos, la Cattedrale e il Museo Juscelino Kubitschek: edifici divenuti pietre miliari del simbolismo moderno.

Niemeyer continua a lavorare a Brasilia fino al 1964, quando la sua appartenenza al Partito Comunista lo costringe ad emigrare in Francia. Durante la sua permanenza in Europa, costruisce tra l'altro, la Sede del Partito Comunista Francese e l'Università di Costantina in Algeria. Alla fine degli anni '60, con la fine della dittatura in Brasile, riprende a lavorare in quel Paese, insegnando all'Università di Rio de Janeiro e lavorando privatamente.

Niemeyer è considerato uno dei primi ad aver sperimentato nuovi concetti architettonici, sviluppando uno stile scultoreo fluido e servendosi del cemento armato per creare strutture sensazionali che rispecchiano le sinuose curve naturali delle montagne, delle spiagge e della baia di Rio de Janeiro. Come i suoi maestri, Lucio Costa e Le Corbusier, è un Modernista, ma la sua ricerca di architettura grandiosa, legata alle radici della sua terra, lo porta a elaborare nuove forme per un inedito lirismo architettonico.

Niemeyer, oggi novantaseienne, continua a lavorare nel suo ufficio di Copacabana, a Rio de Janeiro ed ha ancora molti progetti importanti da realizzare. Quello più recente, il Museo Oscar Niemeyer a Curitiba in Brasile, è stato aperto al pubblico alla fine del 2002. Nel 2004 gli è stato conferito il "Praemium Imperiale" per l'architettura.

La progettazione del rifacimento

Nel corso degli anni, sulla copertura del fabbricato Mondadori sono stati eseguiti almeno due interventi totali (o quasi) di rifacimento dell'elemento di tenuta.

L'ultima stratigrafia era stata realizzata con



Oscar Niemeyer.



Vista della copertura prima dell'intervento di rifacimento.

membrane in bitume polimero e protezione in ghiaietto tondo, lavato, di fiume.

Da vari sondaggi realizzati sulla copertura, si era potuto constatare la impossibilità di applicare un ulteriore elemento di tenuta direttamente sulle stratigrafie esistenti, causa il deterioramento di quest'ultime, dell'elemento termoisolante sottostante (in pannelli di sughero rigenerato, ormai totalmente sbriciolati dalle copiose infiltrazioni) e, ancora, causa della mancanza di vincolo (mancanza di aderenza) del sistema impermeabile, nel suo complesso, al sottostante solaio.

Inoltre, la protezione in ghiaia esistente creava difficoltà di pedonabilità sulla copertura, quindi anche di pulizia.

Pertanto, si doveva cercare una soluzione di protezione idonea, per eliminare tutti gli inconvenienti riscontrati.

Si è optato per una soluzione di rifacimento totale della copertura che prevedesse la rimozione completa delle stratigrafie esistenti, fino al supporto strutturale originale (solaio in calcestruzzo armato).

Ovviamente, tutta l'operazione di rimozione e di rifacimento del sistema impermeabile doveva essere realizzata mentre negli ambienti sottostanti la copertura le persone della Editrice svolgevano il loro lavoro. Pertanto, si doveva operare in totale sicurezza, coordinando i tempi di rimozione degli strati esistenti e la posa di quelli nuovi, per evitare infiltrazioni d'acqua in corso d'opera.

Per limitare il rischio (solaio scoperto tra rimozione e rifacimento) nel più breve tempo possibile (riducendolo di alcune ore soltanto) oltre che tenere conto delle previsioni atmosferiche per le successive 24 ore, si è optato per un sistema d'isolamento termico a "copertura rovescia" (posa di pannello di polistirene espanso estruso a cellule chiuse all'estradosso dell'elemento di tenuta). Questo, unito alla posa di un elemento di tenuta, realizzato a tre strati, con membrane in bitume polimero, il cui primo strato (strato di sicurezza immedia-

ta, per la tenuta all'acqua) è stato eseguito con una speciale membrana in bitume polimero, elastomerica (BITEXTENE FLEX/MT). Tale membrana si caratterizza per l'alta adesività, in quanto è rivestita – su entrambe le facce – dal trattamento TEXTENE (fibre polimeriche testurizzate preformate in film) che conferiscono appunto eccezionali caratteristiche di adesività sul calcestruzzo.

Dopo la messa in sicurezza della copertura, si è proseguito con la posa di altri due strati impermeabili (PARALON NT 4^{plus} ST), nonché lo strato termoisolante e la pavimentazione in quadrotti prefabbricati, posati a secco sull'elemento termoisolante. Questo, per consentire la più agevole pedonabilità sulla copertura e quindi una manutenzione più facile, rispetto alla protezione in ghiaia.

Si è approfittato del rifacimento per correggere alcuni errori esecutivi compiuti a suo tempo, fra i quali, l'assenza del gocciolatoio perimetrale (l'acqua tendeva a rimanere aderente al profilo curvo cementizio perimetrale, contribuendo a sporcare i pilastri), e l'assenza di un adeguato sistema di protezione antinfortunistica perimetrale permanente.

Per risolvere tali problemi è stato inserito, all'esterno del cordolo di contenimento, un profilo continuo ad "L stacca-goccia", sul quale è stato risolto e saldato l'elemento di tenuta.

Per garantire la protezione antinfortunistica nelle attività di manutenzioni e/o ispezioni della copertura senza guastare l'armonia del profilo architettonico dell'edificio, è stato realizzato un interessantissimo sistema di parapetto pieghevole (a scomparsa), in acciaio inox, posizionato lungo tutto il perimetro esterno, normalmente appiattito sulla copertura, ma facilmente sollevabile, al momento del bisogno. Le flange del parapetto sono state ancorate al cordolo di contenimento mediante tasselli chimici in acciaio inox, di grosso diametro e le flange sono poi state rivestite in continuo con le membrane impermeabili dell'elemento di tenuta.



Ritto del parapetto pieghevole con flangia di fissaggio prima del suo rivestimento impermeabile.



Ritto del parapetto pieghevole dopo la posa del rivestimento impermeabile della flangia.



Vista del parapetto perimetrale antinfortunistico con un settore ripiegato.

Sequenza di lavorazione della nuova stratigrafia

- 1. Rimozione della ghiaia e di eventuali strati separatori**, su tutta la superficie della copertura esistente, comprese le fasce perimetrali; abbassamento del tutto a piè d'opera
- 2. Pulizia della superficie** da terriccio ed altro materiale sparso sulla copertura esistente; abbassamento del materiale di risulta a piè d'opera.

3. Attento controllo di tutta la superficie, in particolare della fascia perimetrale. **Riparazione e sigillatura** (con fazzoletti e/o strisce di membrana in bitume polimero) di eventuali bolle, tagli, fori (già presenti o prodotti durante la fase d'asportazione della protezione) e di quanto altro avrebbe potuto causare infiltrazioni nei locali sottostanti, durante le precipitazioni meteoriche.

4. Rimozione del pacchetto di stratigrafia esistente, fino al solaio in calcestruzzo, operando via, via, su porzioni della super-

ficie, facilmente proteggibili nel caso le condizioni atmosferiche avessero dovuto peggiorare.

Prima di effettuare la rimozione della stratigrafia esistente, è stata rimossa la stratigrafia impermeabile termo-isolata, posta in corrispondenza e prossimità degli scarichi. Le zone interessate dagli scarichi e quelle immediatamente adiacenti sono state **riportate a quota solaio**. I **nuovi bocchettoni** (di tipo metallico: in piombo 20/10, o acciaio inox 10/10, o rame 10/10) sono stati trattati superficialmente, prima della posa in opera, mediante spalmatura di mastice di bitume ossidato fuso, per favorire l'incollaggio successivo delle membrane impermeabili. Per tali bocchettoni è stato adottato il diametro più grande possibile, compatibilmente a quello del tronchetto d'innesto del pluviale. Essi sono stati collegati immediatamente alla impermeabilizzazione di sicurezza, in modo da ristabilire la continuità di tenuta all'acqua della copertura e garantire lo scarico della stessa, anche quando si sarebbe svolta l'asportazione degli strati originari.

5. La demolizione del pacchetto preesistente, eseguita in più fasi, è quindi partita dalla zona degli scarichi (per almeno una fascia di 1,20-1,50 m) e proseguita (ad impermeabilizzazione di sicurezza realizzata), sul basamento rialzato del volume tecnico (con rifacimento dei giunti di dilatazione) e poi ancora (sempre dopo la realizzazione della impermeabilizzazione di sicurezza e dei nuovi giunti di dilatazione), verso le perimetrazioni della sezione separata d'intervento.

Durante la rimozione degli strati esistenti si è operato sempre in modo che la superficie demolita fosse sempre interessata dall'imbocco degli scarichi.

6. Primo strato d'impermeabilizzazione di sicurezza (posto in opera immediatamente dopo la rimozione di ogni porzione di stratigrafia preesistente) realizzato in membrana bitume polimero, elastomerica BITEXTENE FLEX ST, ottenuta per coesione di uno speciale compound, a base di bitume polimero elastomerico e di **un'armatura in "non tessuto" di poliestere, a stabilità dimensionale controllata** con fibre minerali, posizionate longitudinalmente, posta nello spessore della membrana, in completa sinergia con la stessa. La faccia inferiore e la faccia superiore della membrana sono finite con il trattamento TEXTENE, per il miglioramento dell'adesione del prodotto (incollaggio senza necessità d'imprimatura), costituito da uno strato di **fibre polimeriche testurizzate preformate in film**. La membrana è stata posata in aderenza, sul

supporto strutturale e saldata sui sormonti, dopo accurata **pulizia delle superfici di posa**, per facilitare il completo incollaggio a caldo, mediante termofusione del compound della faccia inferiore.

Le sovrapposizioni delle giunzioni di saldatura dei teli della membrana sono state di 8-10 cm in senso trasversale (giunzioni laterali) e di 12-15 cm in senso longitudinale (giunzioni di testa).

7. **Primo e secondo strato dell'elemento di tenuta** realizzati con membrana elastoplastomerica, prefabbricata PARALON NT4^{PLUS} ST, ottenuta per coestrusione del compound a base di resine metalloceniche con peso molecolare selezionato, disperse in bitume, **armate con "non tessuto" di poliestere da filo continuo, a stabilità dimensionale controllata** con fibre minerali posizionate longitudinalmente, posta nello spessore della membrana. La membrana è dotata di Certificato di Idoneità Tecnica rilasciato dall'I.T.C. (ambito U.E.A.t.c.)

La posa è stata eseguita in aderenza sul primo strato di sicurezza dell'elemento di tenuta mediante termofusione del compound della faccia inferiore e saldata sui sormonti sempre per termofusione ottenuta con fiamma prodotta da bruciatore a gas propano.

Le sovrapposizioni delle giunzioni di saldatura dei teli della membrana sono state di 8-10 cm in senso trasversale (giunzioni laterali) e di 12-15 cm in senso longitudinale (giunzioni di testa).

I rotoli del secondo strato dell'elemento di tenuta sono stati posati longitudinalmente a quelli del primo strato, con uno sfalsamento trasversale avente dimensione più o meno uguale a quella della larghezza della giunzione di saldatura.

Le giunzioni di testa del secondo strato hanno avuto uno sfalsamento longitudinale, rispetto a quelle del primo strato, con dimensione più o meno uguale a quella della larghezza della giunzione di saldatura.

NOTA: Sui risvolti perimetrali è stata posta in opera una membrana del tipo descritto, ma con finitura di ardesia chiara.

8. **Strato di separazione**, in film di polietilene a bassa densità (LDPE), spessore 20/100 di mm, pigmentato nero per meglio resistere ai raggi UV, posato a secco sullo strato precedente, con sormonti semplicemente sovrapposti per circa 20 cm.
9. **Elemento termoisolante, a tetto rovescio**, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso, estruso, a cellule chiuse, con "pelle" di polistirene su entrambe le facce. Posa strato singolo, in totale indipendenza, sullo strato precedente.
- I pannelli sono stati del tipo con finitura del bordo a "spigolo vivo". sui quattro lati.

Caratteristiche tecniche (1)

BITEXTENE FLEX/MT		
Armatura	Poliestere da filo continuo stabilizzato	
Dimensione rotoli (EN 1848-1)	m	10 x 1
Spessore (1849-1)	mm	4
Colore	nero	
Carico di rottura a trazione L/T (EN 12311-1)	N/5 cm	550/400
Allungamento a rottura L/T (EN 12311-1)	%	45/45
Flessibilità a freddo (EN 1109)	°C	- 20
Stabilità dimensionale L/T (EN 1107-1/A)	%	≤ - 0,3/+0,3

		PARALON NT4 ^{PLUS} ST	PARALON ARD/HS ^{PLUS} ST
Armatura	Poliestere da filo continuo stabilizzato		
Dimensione rotoli (EN 1848-1)	m	10 x 1	
Spessore (1849-1)	mm	4	4 + ardesia
Colore		nero	Grigio (2)
Carico di rottura a trazione L/T (EN 12311-1)	N/5 cm	750/650	
Allungamento a rottura L/T (EN 12311-1)	%	50/50	
Flessibilità a freddo (EN 1109)	°C	- 20	
Stabilità dimensionale L/T (EN 1107-1/A)	%	≤ - 0,3/+0,3	
Resistenza all'invecchiamento termico in aria	°C	-15	
Flessibilità a freddo dopo 180 gg a 70°C			

Note:

- (1) Ove non diversamente specificato i valori indicati sono determinati con le tolleranze secondo UNI 8629 e/o Direttive Comuni UEAtc per le membrane in bitume - polimero in conformità alla norma EN 13707 para 5.1.2
- (2) Colori a richiesta: rosso, verde. Il colore dell'ardesia può variare sia per l'orientamento delle scaglie sia per le normali tolleranze di pigmentazione.

Principali caratteristiche tecniche del prodotto:

densità dei pannelli in polistirene espanso estruso: 35 kg/m³

resistenza a compressione (con deformazione residua del 10%): 300 kPa (3,06 kg/cm²)

assorbimento d'acqua dopo 28 giorni in immersione: 0,2%

spessore dei pannelli: 40 mm.

reazione al fuoco: Classe 1^a (secondo DM 26/6/84)

10. **Strato filtrante** in feltro NT sintetico impuntrescibile (polipropilene agugliato da fiocco), del peso di circa 300 g/m², posato a secco sullo strato precedente, con sor-

monti semplicemente sovrapposti per circa 20 cm.

11. **Strato di protezione pesante mobile in quadrotti prefabbricati** in calcestruzzo, posati direttamente sullo strato filtrante sottostante, quale strato finale del sistema di copertura.

Lungo i perimetri interni ed esterni (realizzata in 2^a fase la stratigrafia, dopo la demolizione della fascia perimetrale) i quadrotti sono stati posizionati distanziati di alcuni cm (variabili secondo necessità e comunque compresi tra 4 e 12) dai risvolti verticali, in modo da consentire la realizzazione della pavimentazione il più possibile priva di tagli perimetrali.

In questo modo si è creato anche un giunto perimetrale che deve assorbire le dilatazioni termiche estive della pavimentazione.

Lo spazio perimetrale lasciato libero dai quadrotti è stato riempito con ghiaietto ton-do di fiume lavato (granulometria 8-15 mm circa, senza presenza di terriccio o sabbia).

- Dimensione dei quadrotti: 40x40 cm non armati

LEGENDA DEL DISEGNO

- 1. Supporto strutturale** di base, in calcestruzzo armato.
- 2. Elemento perimetrale di contenimento**, sagomato, in calcestruzzo armato.
- 3. Scossalina perimetrale esterna**, in lamiera di acciaio inox 8/10, sviluppo 250 mm, sagomata sul lato esterno con gocciolatoio e sul lato interno piegata ribattuta per non formare lama tagliente lungo la linea di collegamento alla membrana dell'elemento di tenuta, fissata meccanicamente alla struttura con idonei tasselli ad espansione e viti in acciaio inox.
- 4. Impermeabilizzazione provvisoria** realizzata con uno strato di speciale membrana prefabbricata, BITEXTENE FLEX MT, ad alta adesione, in bitume polimero elastomerico, ottenuta per coestrusione di uno speciale compound a base di bitume polimero elastomerico e di una armatura in "non tessuto" di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali posizionate longitudinalmente, posata in aderenza sul piano di posa cementizio, mediante fiamma ottenuta da cannello a gas propano.
- 5. Risvolto inclinato perimetrale esterno**, realizzato con la stratigrafia descritta al punto precedente
- 6. Primo strato impermeabile dell'elemento di tenuta** in membrana prefabbricata, PARALON NT4^{PLUS}/ST, ottenuta per coestrusione di uno speciale compound, a base di bitume-polimero elastoplastomerico e di un'armatura in "non tessuto" di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali posizionate longitudinalmente, posata in aderenza sulla membrana BITEXTENE FLEX, mediante fiamma ottenuta da cannello a gas propano.
- 7. Risvolto inclinato perimetrale esterno**, realizzato con stratigrafia descritta al punto precedente
- 8. Secondo strato impermeabile dell'elemento di tenuta** in membrana prefabbricata, PARALON NT4^{PLUS}/ST, ottenuta per coestrusione di uno speciale compound, a base di bitume-polimero elastoplastomerico e di un'armatura in "non tessuto" di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali posizionate longitudinalmente, posata in doppio strato, in aderenza sulla membrana precedente mediante fiamma ottenuta da cannello a gas propano.
- 9. Strato di separazione** in film di polietilene a bassa densità (LDPE), spessore 20/100 di

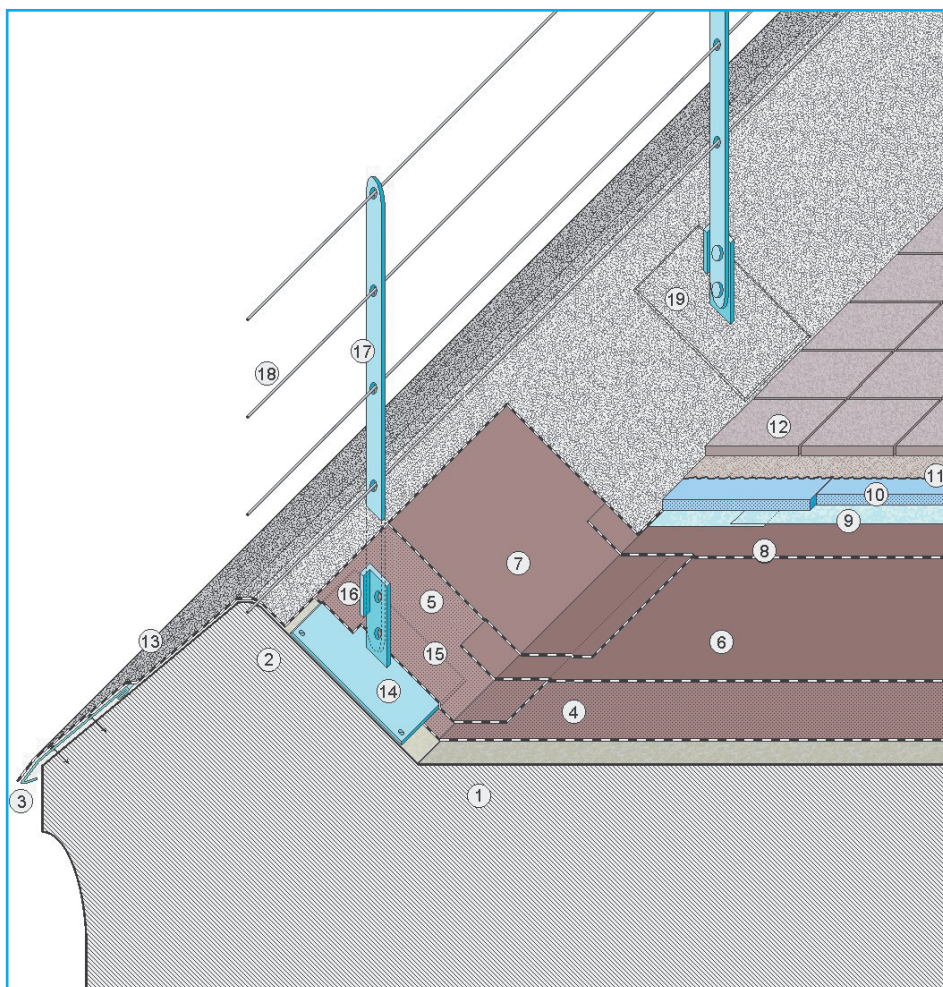
mm, posato a secco sullo strato precedente, con sormonti semplicemente sovrapposti per circa 20 cm.

- 10. Elemento termoisolante, a tetto rovescio**, in pannelli rigidi di polistirene espanso estruso a cellule chiuse, con pelle di polistirene su entrambe le facce, posati, in singolo strato, in totale indipendenza, sullo strato precedente.
- 11. Strato filtrante** in feltro NT sintetico impuntrescibile (poliestere o polipropilene agugliato da fiocco), del peso di circa 300 g/m², posato a secco sullo strato precedente, con sormonti semplicemente sovrapposti per circa 20 cm.
- 12. Strato di protezione pesante mobile in quadrotti prefabbricati** in calcestruzzo, posati direttamente sullo strato filtrante sottostante, quale strato finale del sistema di copertura.
- 13. Rivestimento perimetrale** in membrana prefabbricata, autoprotetta con graniglia minerale, PARALON ARD/HS^{PLUS} ST, ottenuta per coestrusione di uno speciale compound, a base di bitume-polimero elastoplastomerico e di un'armatura in "non tessuto" di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali posizionate longitudinalmente, posata in doppio strato, in aderenza sul piano di posa cementizio, mediante fiamma ottenuta da cannello a gas propano.
- 14. Piastra, di adeguato spessore, in acciaio inox** (25 x 25 cm) per ancoraggio del

sostegno dei ritti del parapetto pieghevole, fissata alla struttura con tasselli chimici ed idonee viti in acciaio inox a testa svasata per restare inglobata nello spessore della piastra.

- 15. Pezza di membrana** del tipo descritta alla voce 4, per collegamento e sigillatura, a tenuta stagna, della piastra descritta alla voce precedente, con il risvolto descritto al punto 5.
- 16. Elemento di fissaggio** (in acciaio inox di adeguato spessore) **del ritto del parapetto**, saldato sulla piastra descritta al punto 16. Il bloccaggio del ritto sarà ottenuto da un elemento passante fisso, più in basso, che diventerà perno di rotazione e da uno o due elementi estraibili (dado e controdado più bullone) che fungeranno da blocco, a parapetto montato.
- 17. Ritto** (in acciaio inox di adeguato spessore) **del parapetto** pieghevole, con fori di passaggio di funi in acciaio inox.
- 18. Funi**, in acciaio inox di adeguato diametro, **per delimitazione e contenimento del parapetto**, fissate ad intervalli regolari e tese con tenditori filettati.
- 19. Rivestimento della piastra** con membrana granigliata.

Schema di realizzazione stratigrafia impermeabile ed isolamento termico a tetto rovescio.



Giochi olimpici invernali 2006 a Torino:

LE OPERE DELLA B.U. RIVESTIMENTI PROTETTIVI DI IMPER ITALIA

Una parte estremamente importante delle opere per le Olimpiadi invernali del 2006 è costituita dalla costruzione dei siti in cui si svolgeranno le competizioni delle diverse discipline olimpiche; la costruzione degli immobili dove saranno alloggiati gli atleti, i commissari, i tecnici ed i funzionari delle diverse delegazioni, nonché gli uffici dell'organizzazione.

Si tratta di opere importanti, non soltanto perché saranno viste... e giudicate da tutto il mondo, ma anche perché dovranno poi essere utilizzate proficuamente dalla collettività negli anni a venire. Quindi, oltre ai valori estetici, le realizzazioni dovranno anche assicurare le dovute prestazioni.

La B.U. Protettivi Vernicianti della IMPER ITALIA è stata molto impegnata in queste attività, con ambedue le sue Divisioni: SKILL (protettivi per l'acciaio) e BETOK (protettivi per il calcestruzzo).

Senza voler entrare troppo nel dettaglio di ciascun progetto, contrariamente ad altri nostri articoli di questo notiziario, vogliamo qui semplicemente elencare i molteplici contributi forniti ai diversi progetti in corso.

Palahockey (Palasport Olimpico)

La protezione anticorrosiva delle strutture metalliche delle superfici esterne è assicurata da un ciclo particolarmente interessante: in officina è stato applicato un primer alchidico a rapida essiccazione (IAMPROOF 154 EP) e poi, in cantiere, si applica un prodotto epossidico ad altissimo solido (FLEXCOAT ST), per evitare

che le esalazioni di solventi possano infastidire i lavoratori, anche quelli di altre società che stanno eseguendo attività varie, all'interno della struttura. Questo, tenendo conto che la struttura è già coperta e quindi l'aerazione degli ambienti interni è limitata.

Stadio olimpico

Il trattamento della struttura metallica della copertura dello stadio olimpico (l'ex stadio comunale), dove si terranno le cerimonie di apertura e di chiusura dei giochi invernali, è stato deciso di utilizzare lo stesso ciclo protettivo già impiegato con eccellenti risultati nel trattamento della carpenteria dello stadio olimpico di Atene 2004. Si tratta di un ciclo che utilizza prodotti International Paint (distribuiti in Italia dalla Divisione SKILL della IMPER ITALIA) il quale assicura, tra l'altro, un grande vantaggio: le tre mani di cui si compone, possono essere applicate tutte in una sola giornata. Lo strato di fondo e quello intermedio, infatti, sono ricopribili dopo soltanto due ore dall'applicazione. I prodotti utilizzati sono INTERCURE 200 (fondo epossidico), INTERCURE 400 (intermedio epossidico) e INTERTHANE 990 (finitura acriluretanica).

Oval (pattinaggio di velocità)

Visti i risultati ottenuti ad Atene e in considerazione dei grandissimi vantaggi che si ottengono dal punto di vista economico, con un ciclo applicabile integralmente in una sola giornata, per la carpenteria metallica di questo impianto è stato utilizzato lo stesso ciclo impiegato per lo Sta-

dio Olimpico. Tutti gli elementi sono trattati in officina con il ciclo completo e, in cantiere, si procede solo ai ritocchi delle parti danneggiate.

Palavela (pattinaggio artistico)

Per questa struttura, che è già entrata in esercizio nello scorso mese di Febbraio per i campionati europei di pattinaggio artistico, la Divisione BETOK ha studiato e fornito una particolare so-



Palavela.



Oval.



Palasport olimpico (Palahockey).



Stadio olimpico.

luzione per le sigillature, utilizzando il sigillante poliuretanico bicomponente HALOVAN JOINT.

Villaggio olimpico (area M.O.I. ex mercati generali)

Numerosi prodotti della Divisione BETOK sono stati e sono tuttora in corso d'applicazione in questo complesso. Dapprima sono stati forniti i materiali per la ricostruzione delle storiche pensiline destinate al "centro logistico". Sono state utilizzate malte premiscelate (IMPERCAST 10 e IMPERCAST AR 80), nonché sistemi di rinforzo con fibra di carbonio (BETOKARBO, IMPERCRETE F 2237 TX) e pitture protettive a base di resine acriliche (ACROTON E).

Nei prossimi mesi saranno impiegati i sistemi protettivi acrilici ad acqua (ACROTON E, ACRI-COLOR/M) e a solvente (ACROTON S) sulle facciate e nei locali interni delle 36 palazzine per atleti e giornalisti. Questi interventi ed altri minori, confermano la varietà e la validità delle soluzioni tecniche della B.U. Rivestimenti Protettivi di IMPER ITALIA, per la protezione e la ristrutturazione sia del calcestruzzo, sia dell'acciaio; motivo d'orgoglio per la società che ha contribuito, seppure in piccola parte, alla protezione di opere significative per la città di Torino che presto saranno sotto gli occhi del mondo.



Villaggio olimpico (M.O.I.).



Villaggio olimpico (M.O.I.).

Divisione RUBBERFUSE

MOY MATERIALS: 5.000 m² IMPERMEABILIZZATI A DUBLINO

RUBBERFUSE DIVISION MOY MATERIALS: 5.000 m² ROOFING PROJECT IN DUBLIN

La MOY MATERIALS, concessionaria e distributrice dei prodotti della Divisione IMPER e RUBBERFUSE da oltre 20 anni, in Irlanda ha collaborato alla realizzazione, nella città di Dublino, di una serie di costruzioni, destinate ad abitazioni, le cui coperture sono state impermeabilizzate con circa 5000 m² di membrane sintetiche Sintofoil ST da 1,2 mm.

Proprietà: Comune di Stillorgan
Applicatore: Custom Crew Roofing Ltd
Studio di architettura: Anthony Reddy & Associates
Architetto: Patrick McNabola

Il pacchetto di copertura è composto da:

- copertura in legno
- barriera al vapore in polietilene
- isolamento in foglio di polisocianurato fissato meccanicamente
- impermeabilizzazione in membrana sintetica SINTOFOIL da 1,2 mm di spessore

Il SINTOFOIL ST è una membrana impermeabilizzante sintetica ottenuta per coestrusione di

una lega di poliolefine elastomerizzate a base polipropilenica (TPO/FPA) resistente ai raggi ultravioletti ed agli agenti atmosferici.

La membrana è realizzata con colori contrastanti tra faccia superiore e inferiore (signal layer) per consentire il controllo visivo dell'integrità superficiale della stessa, durante e dopo le fasi della posa in opera.

MOY MATERIALS, sale importer and distributor, for over 20 years, of IMPER ITALIA products of IMPER and RUBBERFUSE Divisions, in the Irish Republic, has taken part in a roofing project in Dublin involving the application of approximately 5000 m² of 1.2 mm thick SINTOFOIL ST synthetic waterproofing roof membrane.

*Property: Stillorgan County
Applicator: Custom Crew Roofing Ltd
Architectural consultants: Anthony Reddy & Associates
Architect: Patrick McNabola*

Cover package consists of:

- Wood lining

- Polyethylene vapor barrier
- Polyisocyanurate sheeting, mechanically fastened
- SINTOFOIL synthetic waterproofing membrane, 1.2 mm thick

SINTOFOIL ST is a synthetic waterproofing membrane obtained by co-extruding a UV resistant and atmospheric agent resistant polypropylene (TPO/FPA) base elastomeric polyolefin alloy. The membrane is produced in contrasting colors top and bottom (signal layer) to permit visual monitoring of surface integrity during and after laying.



Caratteristiche tecniche SINTOFOIL ST 1,2 Technical characteristics SINTOFOIL ST 1.2

Spessore standard (1) (EN 1849-2) <i>Standard thickness (1) (EN 1849-2)</i>	mm	1,2
Dimensioni standard (EN 1848-2) <i>Standard size (EN 1848-2)</i>	m	2,10 x 25
	m	1,50 x 30
Colori standard (2) <i>Standard colours (2)</i>		grigio-nero Gray-black
Massa areica (EN 1849-2) <i>Weight per unit area (EN 1849-2)</i>	kg/m ²	1,08
Trazione (EN 12311-2) <i>Tensile test (EN 12311-2)</i>	N/mm ²	
• Resistenza L/T <i>Strength L/T</i>		16/15
• Allungamento L/T <i>Elongation L/T</i>	%	700/700
Flessibilità a freddo (EN 495/5) <i>Cold flexibility (EN 495/5)</i>	°C	≤ -40 (3)
Stabilità dimensionale (EN 1107-2) <i>Dimensional stability (EN 1107-2)</i>	%	≤ 0,5

Note:

- (1) Altri spessori disponibili mm 1,5 – 1,8 – 2,0.
1.5 mm, 1.8 mm, 2.0 mm and other thickness available
- (2) Colore della faccia a vista. Il colore della faccia inferiore è sempre nero (signal layer).
Altri colori della faccia a vista sono disponibili a richiesta.
Top ply colour. Bottom ply always black. White, lead grey and other top colours available on special order
- (3) Non testata a temperature inferiori.
Not tested at lower temperatures

Divisione RUBBERFUSE

IN CROAZIA LA CATENA LIDL OPTA PER SINTOFOIL

La Ravago Hrvatska – distributrice dei prodotti della Div. RUBBERFUSE in Croazia – ha recentemente aggiunto un nome prestigioso alla sua lista di referenze dei prodotti della Divisione RUBBERFUSE nel suo Paese.

Infatti, LIDL – primaria catena di supermercati alimentari a livello europeo – ha scelto, per l'impermeabilizzazione della copertura del nuovo centro commerciale di Jaska, ubicato a sud di Zagabria (circa 40.000 m² di superfici) la membrana sintetica SINTOFOIL ST. Tale membrana, grigia, da 1,5 mm di spessore, è stata fissata meccanicamente su pannelli di lana di vetro.

“I motivi di tale scelta sono svariati” – afferma Vlatka Marinkovic, A.D. di Ravago Hrvatska – “L'applicazione del sistema è a cura di Sim Gradina: valido operatore specializzato in grandi progetti, in possesso di ottime referenze (PORSCHÉ, KIA ed altri); l'assistenza in cantiere è fornita dal produttore della membrana, il materiale è ecologico e l'intero pacchetto è disponibile a prezzi veramente competitivi”.

Tra l'altro è da notare che i lavori sono iniziati a fine Gennaio, con temperature sotto lo zero e sotto interminabili nevicate. Nonostante ciò, oltre 15.000 m² di SINTOFOIL sono stati posati in appena due settimane.



Caratteristiche tecniche SINTOFOIL ST 1,5		
Spessore (1) (EN 1849-2)	mm	1,5
Dimensioni standard (EN 1848-2)	m	2,10 x 25
		1,50 x 30
Colori standard (2)		grigio – nero
Massa areica (EN 1849-2)	kg/m ²	1,08
Trazione (EN 12311-2)		
• Resistenza L/T	N/mm ²	16/15
• Allungamento L/T	%	700/700
Flessibilità a freddo (EN 1109)	°C	≤ -40 (3)
Stabilità dimensionale (EN 1107-1/A)	%	≤ 0,5

Note:

- (1) Altri spessori disponibili: mm 1,2 – 1,8 – 2,0.
- (2) Colore della faccia a vista. Il colore della faccia inferiore è sempre nero (signal layer). Altri colori della faccia a vista sono disponibili a richiesta.
- (3) Non testata a temperature inferiori.



Divisione BETOK

Rivestimento protettivo delle torri della Centrale ENIPOWER di Brindisi

Nel corso degli anni 2004 e 2005 sono stati realizzati i rivestimenti protettivi interni delle dodici torri di raffreddamento in calcestruzzo, per complessivi 30.000 m² di superficie trattata.

Per le protezioni anticorrosive sono stati scelti formulati di tipo epossidico ad alto solido, senza solventi, in grado di resistere alle aggressioni caratteristiche dell'impianto; in particolare, dell'acqua marina, ricca di cloruri e ipoclorito di sodio, utilizzato quest'ultimo come disinfettante e biocida per le alghe.

Com'è noto, le resine epossidiche sono rese disponibili in due componenti, da miscelare al momento dell'uso: tali componenti sono capaci di reagire *"in situ"*, nelle più diverse condizioni ambientali, dando luogo ad uno strato protettivo dotato di caratteristiche meccaniche e di resistenza chimica che dipendono dalla formulazione del prodotto. Le prestazioni di uno strato protettivo epossidico sono ottime e costituiscono peculiarità distintiva di tali resine.

La scelta tecnica BETOK

Per questo progetto, lo studio dei tecnici della Divisione BETOK è stato impostato in modo da individuare un ciclo protettivo in grado di ottenere le prestazioni anticorrosive, utilizzando un solo formulato resinoso, più precisamente il prodotto KOROLIT 10507 TX.

Da notare che la proposta della Divisione BETOK, più avanti descritta, è stata omologata dalla SNAM PROGETTI, incaricata da ENIPOWER di redigere la specifica lavori.

Il KOROLIT 10507 TX è un formulato epossidico, bicomponente, tixotropico, pigmentato in massa, ad alto solido, esente da solventi.

Esso trova proficua applicazione da alcuni decenni e sono ormai numerose le referenze riguardanti le opere di ingegneria idraulica protette dallo stesso.

Tuttavia, la Direzione Lavori – prima di dare il benestare definitivo – ha voluto far eseguire dei campioni in loco e sottoporli a nuovi test di verifica delle prestazioni, tra cui:

- test di adesione
- verifica spessori
- test di resistenza chimica
- test di sicurezza

Durante l'esecuzione dei lavori, la Divisione BETOK – attraverso il Servizio Commerciale competente di zona, il Servizio Assistenza Tecnica ed in collaborazione con l'Azienda incaricata della posa – ha eseguito numerose ispezioni, al fine di assicurare un costante e periodico monitoraggio sulla corretta posa del ciclo protettivo.

In particolare, si vogliono ricordare alcuni fondamentali aspetti:

- i formulati sono stati applicati in un range di temperature compreso tra +10 °C e +35 °C;
- durante l'applicazione, la temperatura del supporto è risultata superiore di almeno 3 °C, rispetto alla temperatura di rugiada;
- i materiali sono stati stoccati in luogo coperto e asciutto, ad una temperatura compresa tra +10 °C e +30 °C.



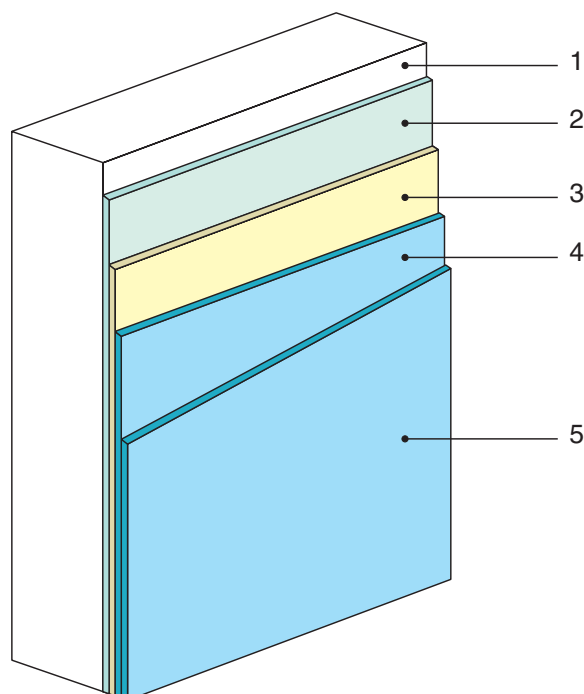
Il ciclo resinoso

- Preparazione dei supporti, mediante sabbatura, al fine di eliminare ogni minima traccia di parti incoerenti, in fase di distacco. Verifica dei valori di adesione che sono risultati superiori a 1,5 MPa.
- Al fine di regolarizzare le superfici in modo da ottenere una superficie continua, applicazione a spatola di malta premiscelata antiritiro ed esente da cloruri (IMPERCAST 10).
- A maturazione avvenuta, orientativamente non prima di tre o quattro giorni, a +20 °C e 65% U.R., applicazione a spruzzo di primer a base di resine epossipoliamicidiche in emulsione acquosa (ETAPOX PASTA), per un consumo non inferiore a 500 g/m².
- Dopo 48 ore, applicazione a spruzzo, in duplice ripresa ed in colori differenti per controllare gli spessori, del formulato epossidico senza solvente KOROLIT 10507 TX, con un consumo non inferiore a 600 ml/m², al fine di ottenere uno spessore secco di almeno 550 mm.

Il rivestimento così realizzato completa il raggiungimento delle caratteristiche chimico fisiche dopo 7 giorni a +20 °C e 65% U.R.



STRATIGRAFIA DEL CICLO



LEGENDA

- 1) Superficie interna del muro in cls
- 2) Rasatura planarizzante con Impercast 10
- 3) Primer epossidico promotore di adesione, Etapox pasta
- 4) Prima mano di Formulato resinoso protettivo, Korolit 10507 Tx
- 5) Seconda mano di Formulato resinoso protettivo, Korolit 1057 Tx

Divisione SKILL

IL CONTRIBUTO DI IMPER ITALIA ALL'ALTA VELOCITÀ

TAV è nata nel 1991 a seguito dell'esigenza di potenziare e rendere competitiva la Rete Ferroviaria Italiana (RFI) a livello nazionale ed europeo. Dal 1998 è diventata proprietà esclusiva di FS, per poi passare al pieno controllo di RFI. Il fine della TAV è quello di realizzare le linee veloci ferroviarie lungo le direttrici di trasporto più importanti e sature del nostro Paese:

- la dorsale Milano-Napoli,
- la trasversale Torino-Milano-Venezia
- il collegamento Milano-Genova.

Gli elementi qualificanti delle linee veloci possono essere riassunti come segue:

- miglioramento del servizio di trasporto ferroviario, grazie all'ampliamento delle linee principali;
- riorganizzazione dei nodi urbani;
- aumento della capacità dell'intero sistema ferroviario.

Le prime linee oggetto dell'intervento di riorganizzazione sono quelle tra Torino, Milano e Napoli e il tratto tra Padova e Mestre per una lunghezza complessiva di 1.100 km sui 1400 totali, mentre sono in approvazione le linee tra Milano e Padova ed il Terzo Valico di collegamento tra Genova e la rete padana.

La linea veloce Torino-Milano si articola su un percorso di 125 km, con la previsione del tempo di percorrenza, ad opera completata, di 50 minuti, considerando tre interconnessioni alla rete ordinaria.

Il tracciato si sviluppa strettamente affiancato all'autostrada A4 Torino-Milano, scavalcandola pochi chilometri prima di Rho, dove devia decisamente verso nord-est per innestarsi poi nella stazione Certosa di Milano.

La linea veloce Milano-Bologna si articola su un percorso di 182 km e sarà collegata alla rete tradizionale attraverso otto interconnessioni. Il tracciato, anche in questo caso, corre parallelo all'autostrada A1, o alla linea ferroviaria esistente, per l'87% su rilevato, per l'11% su viadotti e per il 2% attraverso gallerie artificiali.

L'esecuzione pratica del tracciato Alta Velocità non prevede solo la mera realizzazione delle opere connesse al sistema ferroviario, ma anche la costruzione di nuovi attraversamenti, specie nelle tratte a fianco delle autostrade, della linea stessa e delle autostrade, oltre a costruire alcuni ponti dedicati, quando si è trattato di attraversare fiumi (il Po a Piacenza, per esempio).

Gli attraversamenti realizzati per scavalcare sia le linee autostradali, sia le tratte dell'alta velocità sono costruiti in misto "calcestruzzo - acciaio" e, grosso modo, risultano di poco traslati,

rispetto a quelli originari che vengono demoliti. Trattandosi di un considerevole quantitativo di attraversamenti in sopraelevazione le società affidatarie dei lavori sono ricorse alle più importanti carpenterie italiane, per delegare la costruzione degli elementi metallici secondo le prescrizioni di Italferr, società di ingegneria delle Ferrovie dello Stato.

IMPER ITALIA ha fornito le pitture occorrenti per il trattamento protettivo della maggior parte di esse: oltre 95.000 m² dei nuovi sovrappassi di attraversamento. Questo, nel rispetto di severe prescrizioni e specifiche delle Ferrovie dello Stato (specifiche RFI).

I cicli adottati per la protezione delle strutture metalliche, infatti, sono stati approvati ed omologati da RFI, dopo prove di applicazione e dopo un lungo periodo di osservazione del loro comportamento esposto nell'ambiente.

Le Ferrovie dello Stato hanno sempre attribuito grande importanza alla qualità e alle prestazioni dei cicli protettivi per le campate metalliche. Fino agli anni Settanta i prodotti specificati erano "a base di olio di lino crudo, olio di lino cotto, minio di piombo,..." e dovevano essere ritirati presso la "Mesticheria Centrale di Bologna".

Successivamente, sono state predisposte tutta una serie di specifiche tecniche: dalle "pitture antiruggine, atossiche, al fosfato di zinco" alle "pitture di finitura alchidiche", ancora oggi in uso. Ciascuna specifica stabiliva dei limiti molto precisi al tipo di resina, al quantitativo di veicolo fisso,





al tipo e alle rispettive percentuali di pigmenti e cariche, ecc.

Oggi, a questo sistema di specifiche, tutt'ora in uso, si è affiancato il sistema dell'omologazione su base prestazionale, per il quale i vari produttori presentano i cicli che – a loro parere – meglio rispondono alle richieste prestazionali del Cliente e tali cicli vengono testati sia in laboratorio, sia sul campo; se ritenuti idonei dai tecnici RFI, vengono omologati per l'impiego.

I prodotti della Divisione SKILL

La IMPER ITALIA, oltre a fornire da moltissimi anni cicli di pitturazione conformi alle specifiche, dispone oggi di quattro cicli omologati: due per strutture metalliche nuove, e due per manutenzione, oltre al ciclo "tradizionale", come segue:

In realtà, i cicli applicati per questa serie di viadotti sono stati essenzialmente due: uno tradizionale, a 4 strati, conforme a una specifica esistente da alcuni anni, e uno innovativo, a 3 strati, che fa parte di quelli omologati.

Ne diamo qui di seguito una sintesi indicativa.

CICLO TRADIZIONALE

(con prodotti monocomponenti)

È il classico ciclo a quattro mani secondo le Specifiche CT delle Ferrovie ed è caratterizzato dai prodotti:

Pittura Antiruggine CT 101 – a base di resine alchidiche, fosfato di zinco e ossidi di ferro – applicato in due strati dello spessore secco totale di 80 μm

Pittura sintetica CT 110 – a base di resine alchidiche lungo olio, ossidi di titanio e cariche micronizzate – applicato in uno strato dello spessore secco di 40 μm

Pittura sintetica CT 111 – a base di resine alchidiche lungo olio, ossidi di titanio e cariche micronizzate – applicato in uno strato dello spessore secco di 40 μm

CICLO "A"

(con prodotti bicomponenti)

Ciclo di recente sperimentazione in casa RFI e caratterizzato dai seguenti prodotti:



Primer zincante inorganico

ELETTROMETALL 8855 – fondo bicomponente, a base di etilsilicato e zinco in polvere – applicato nello spessore secco di 75 µm

Intermedio epossidico modificato **FLEXCOAT OC/MIC** – strato intermedio a base di resine epossidiche modificate e ossido di ferro mica-ceo – applicato nello spessore secco di 135 µm

Finitura poliuretanica

KORALL 1500 UR/HB – strato di finitura a base di resine poliuretaniche alifatiche, ad alto spessore – applicato nello spessore secco di 65 µm.

Volendo operare una divisione delle superfici trattate con i due cicli sopra specificati, si può dire d'avere fornito quantitativi di pitture sufficienti per trattare più di 45.000 m² con il CICLO TRADIZIONALE a quattro mani e più di 50.000 m² con il CICLO "A", distribuiti sulle tratte di Alta Velocità Torino-Milano e Milano-Bologna.

Ancora una volta la IMPER ITALIA si dimostra leader indiscusso nel campo dell'anticorrosione.





Ciclo	Destinazione	Composizione e prodotto	SP μm	Preparazione superfici
TRADIZIONALE	Strutture metalliche nuove e per manutenzione	Pittura antiruggine CT101: prodotto a base di resine alchidiche, fosfato di zinco e ossidi di ferro.	80 (2 strati)	Sabbiatura SIS Sa 2½
		Pittura sintetica CT 110: a base di resine alchidiche lungo olio, ossidi di titanio e cariche micronizzate	40	
		Pittura sintetica 111: a base di resine alchidiche lungo olio, ossidi di titanio e cariche micronizzate	40	
A	Strutture metalliche nuove in ambiente misto	Primer zincante inorganico: Elettrometall 8855	75	Sabbiatura SIS Sa 2½
		Intermedio epossidica: Flexcoat OC MIC	135	
		Finitura poliuretanica: Korall 1500 UR/HB	65	
A/3.0	Strutture metalliche nuove in ambiente urbano	Primer zincante inorganico: Iamproof 227/ZI	75	Sabbiatura SIS Sa 2½
		Intermedio acrilica all'acqua: Iamproof 105/AC	50	
		Finitura acrilica all'acqua: Iamproof 105/AC	50	
B/1.0	Manutenzione di strutture metalliche in ambiente misto	Primer Surface Tolerant: Iamproof 158/ST	150	Spazz. Man. e/o mecc. St 3 Sabbiat. Sa 1
		Finitura poliuretanica: Iamproof 251/PU	50	
B/2.0	Manutenzione di strutture metalliche in ambiente urbano	Primer Surface Tolerant: Iamproof 158/ST	150	Spazz. Man. e/o mecc. St 3 Sabbiat. Sa 1
		Finitura acrilica all'acqua: Iamproof 105/AC	50	

Notizie in breve

Divisione RUBBERFUSE: Seminario di marketing per la linea SINTOFOIL

È stato tenuto dal Signor Michel Aughuet della Società MAST – dal 15 al 18 Febbraio, presso il Centro Congressi del Training Centre di Mappano – un corso di due giornate, rivolto ai funzionari tecnico – commerciali dei distributori europei, dedicato al marketing di prodotto. Questo, al fine di rafforzare la posizione commerciale dei nostri Concessionari nei loro rispettivi Paesi. Tale corso, di estremo interesse, ha consentito altresì lo scambio di interessanti esperienze tra i partecipanti.

B.U. IMPERMEABILIZZANTI Riunione della forza vendita a Mappano

Nei giorni 27 e 28 Febbraio si sono riunite le forze vendita delle Divisioni della Business Unit Impermeabilizzanti di Mappano (IMPER, RUBBERFUSE e RHEN EDILIZIA).

Nel corso dell'incontro sono stati affrontati i problemi dei relativi mercati, sono state presentate le iniziative commerciali per il 2005 e i

nuovi prodotti inseriti nella già vasta gamma contenuta nei rispettivi listini.

B.U. RIVESTIMENTI PROTETTIVI Riunione della forza vendita a Torino

Nei giorni 17 e 18 Marzo si sono riunite le forze vendita delle Divisioni della Business Unit Rivestimenti Protettivi di Torino (SKILL e BETOK). Nei due giorni di incontri sono state presentate le strategie commerciali per il nuovo anno e le novità inserite nelle rispettive gamme di prodotti.

IMPER ITALIA alla "EDILMED" di Napoli

Dal 19 al 21 Maggio, nei padiglioni della Mostra d'Oltremare di Napoli, si è svolta la manifestazione EDILMED: importante appuntamento per la presentazione in Campania di prodotti dedicati all'edilizia, ormai giunto alla sesta edizione. La manifestazione è stata coronata da grande successo per l'ampia partecipazione di pubblico.

La IMPER ITALIA ha partecipato con un grande stand, attraverso la sua Concessionaria SGB GEVI, capillarmente presente su tutto il territorio campano.

Nella manifestazione fieristica, la IMPER ITALIA

ha presentato diversi prodotti di successo consolidato, delle Divisioni IMPER, RUBBERFUSE e BETOK, con dimostrazione tecnica della relativa applicazione.

La IMPER ITALIA alla fiera "PROGETTO CITTÀ" di Milano

Dal 30 Marzo al 2 Aprile – presso i padiglioni del nuovo polo della fiera di Milano a Rho-Pero che è stata inaugurata ufficialmente in quell'occasione – si è svolta la terza edizione di "Progetto Città": mostra dell'Architettura, dell'Urbanistica, delle Tecnologie e dei Servizi per lo sviluppo del territorio.

In tale manifestazione la IMPER ITALIA esponeva nel Settore "L'innovazione tecnologica nei materiali edilizi" del padiglione n° 1.

All'interno dello stand presentava delle membrane prefabbricate bitume-polimero e sintetiche a base di poliolefine FPA/TPO, nonché prodotti intumescenti per la protezione dell'acciaio dal fuoco, rispettivamente delle Divisioni IMPER, RUBBERFUSE e SKILL.



Riunione forze vendita
B.U. impermeabilizzanti.



Riunione forze vendita
B.U. rivestimenti protettivi.



Progetto città (Nuova Fiera Milano).



Edilmed (Fiera Napoli).



Seminario marketing linea SINTOFOIL.

Errata corregge

Nel n° 2 – 2004 di Notes, l'articolo "Centro Commerciale "Fashion District" di Valmontone (Roma), citava erroneamente, come progettista, l'Ing. Giovanni Bulferetti, quando, invece, tale ruolo è stato coperto dall'ing. Valerio Mazzoli.

Chiediamo scusa agli interessati.