UNIVER ITALIANA

LA FABBRICA DEL COLORE.

LINEA INDUSTRIA

TECNA

Rivestimenti protettivi per la manutenzione delle industrie

Trattamento ACQUE REFLUE

PPG

Guida sui rivestimenti protettivi per le industrie di trattamento acque e acque reflue

Questa guida sui rivestimenti protettivi rappresenta un impegno per PPG Univer nei confronti delle industrie di trattamento acque e acque reflue. Provvedendo alla creazione di rivestimenti protettivi si ottimizzano infatti costi e vita utile della prestazione d'opera, per tutti i processi delle opere e delle strutture inerenti al trattamento delle acque reflue attualmente attivi.

Con questo si intende aiutare i tecnici progettisti degli impianti ed il personale addetto alla manutenzione nella loro selezione e nelle specifiche tecniche dei sistemi di rivestimenti protettivi.

In ogni caso, raccomandiamo di consultare il nostro responsabile di zona e i nostri tecnici per determinare esattamente quale dei sistemi raccomandati identifica meglio le vostre particolari esigenze.

Mantenendo la nostra tecnologia di rivestimenti protettivi al passo con la tecnologia delle industrie che serviamo, siamo in grado di soddisfare le domande del settore con materiali di rivestimento più resistenti ed economici. Il nostro successo nello sviluppo tempestivo di rivestimenti innovativi per contrastare i più disparati e aggressivi tipi di corrosione sono stati raggiunti attraverso la ricerca e la certificazione di laboratori specifici per sviluppare le richieste per particolari rivestimenti protettivi.

UNIVER ITALIANA

Fattori chimico-fisici
che possono causare il degrado

- Gli impianti di depurazione, i collettori di fognature, digestori sono sottoposti ad alcuni fenomeni di degrado tipici per questi impianti:
  - *attacco chimico da parte di sostanze contenute nelle acque reflue*
  - *abrasione meccanica dovuta alle sostanze solide trasportate in sospensione*

A causa delle aggressioni chimico-fisiche sopra descritte, queste opere richiedono, nella maggior parte dei casi, un intervento di prevenzione della corrosione con rivestimenti protettivi a base di resine speciali, capaci di proteggere i manufatti dai fattori aggressivi.

I rivestimenti applicati allo stato liquido consentono di realizzare strati continui con spessori e resistenze chimico-fisiche e meccaniche, in base alle caratteristiche del prodotto applicato.

La continuità e l'adesione del prodotto applicato possono essere compromesse dalle condizioni iniziali del supporto, indipendentemente dalle caratteristiche tecniche del rivestimento.

Risulta evidente che la superficie ideale deve essere compatta e priva di discontinuità superficiali quali fori, vespai, fessure, cavillature, asperità, presenze di polverulenza, parti friabili ed incoerenti.

UNIVER ITALIANA

Preparazione della superficie

Le superfici che risultano sporche, polverulente o superficialmente incoerenti, devono essere opportunamente preparate con uno dei metodi sotto elencati, al fine di ottenere un supporto compatto e resistente:

- idrolavaggio a pressione
- sabbiatura: a secco o a umido
- molatura delle asperità

La resistenza meccanica superficiale del supporto deve risultare non inferiore a 1,5 Mpa, misurata con Elcometer Adhesion Tester.

Il valore di umidità residua massima per presenza d'acqua nel calcestruzzo, misurato con strumento Aqua Boy non deve superare il valore del 16%.

Le stuccature e le riparazioni devono essere eseguite con apposite malte sintetiche o con stucchi epossidici.

Elcometer Adhesion Tester

Aqua Boy

Trattamento dei giunti

Su manufatti di grossa sezione gettati in opera, può essere necessario prevedere l'esecuzione di giunti in grado di garantire la tenuta anche in corrispondenza di allacciamenti con manufatti soggetti a dilatazioni o cedimenti.

Dopo aver eliminato parti friabili e incoerenti, attenersi alle seguenti indicazioni:

1) inserimento di un nastro di poliuretano o polietilene espanso
2) applicazione di un idoneo primer
3) posa di sigillante poliuretanico

Prodotti per **rivestimenti**

Rivestimenti per pavimentazioni, fondelli, platee

IDRODUR

Primer epossidico all'acqua indicato come primer su cemento umido. Sovraverniciabile anche con prodotti contenenti solventi forti.

EPOBOND

Primer epossidico per calcestruzzo asciutto, impiegato come fondo per finiture poliuretaniche ed epossidiche.

UNIFLOOR 0,3

Pavimentazione epossidica liscia adatta a traffico medio-pesante, indicata per locali pompe, depositi, magazzini, locali batterie, industria alimentare. Ottima resistenza chimica.

EPOXIQUARZ autolivellante

Rivestimento epossidico addittivato al quarzo, antiusura per il trattamento di pavimentazioni, fondelli, opere idrauliche, dove è richiesta un'ottima resistenza all'abrasione.

POLYFLOOR antiscivolo

Finitura trasparente poliuretanici texturizzata antiscivolo alifatica. Impiegata come mano finale nei cicli per pavimentazioni. Garantisce ottima resistenza all'ingiallimento, agli agenti atmosferici e all'abrasione.

UNIVER ITALIANA

Rivestimenti per calcestruzzo

UNIDUR HT3

Epossidico bicomponente altamente stabile agli agenti chimici ed all'acqua, applicabile ad alto spessore.
Impiegato nella protezione del calcestruzzo in impianti fognari, depuratori, collettori, chiuse, silos, vasche e serbatoi.

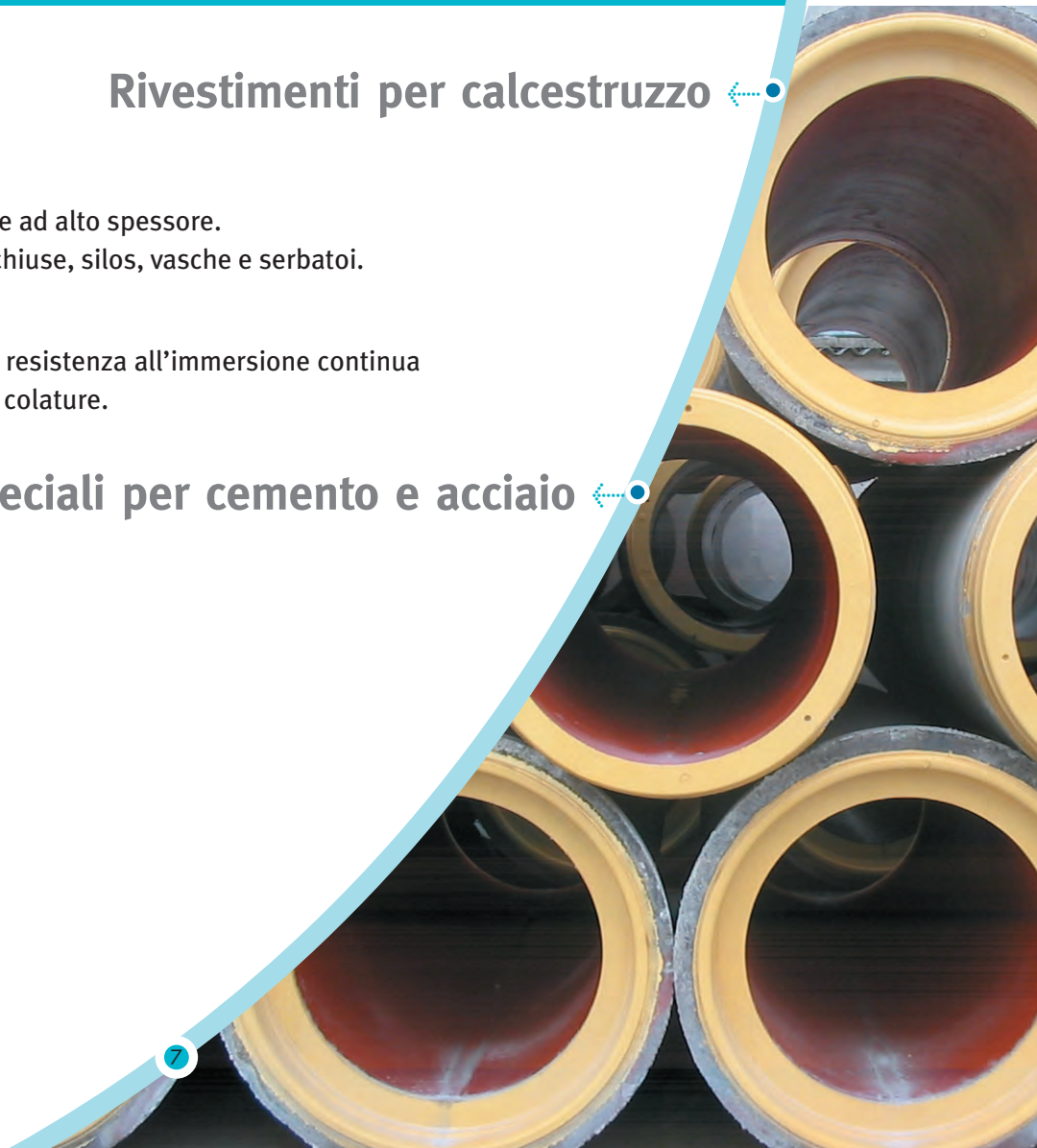
EPOSSICATRAME 500 NT

Combinazione di resine epossidiche modificate con derivati di catrame, con eccellente resistenza all'immersione continua in acqua industriale marina; applicabile ad alti spessori (200 microns per mano) senza colature.

Rivestimenti speciali per cemento e acciaio

DURVER CLU

Rivestimento epossidico antidegrado applicabile in condizioni di estrema umidità.
Supporti compatibili: cemento e acciaio. Residuo secco: in peso 91%, in volume 88%.



Rivestimenti per acqua potabile

ATOXAL

Pittura epossidica bicomponente, esente da solventi, applicabile ad alto spessore su manufatti cementizi, muro, legno e ferro opportunamente preparati. Idonea per rivestire internamente contenitori di sostanze alimentari dei tipi I, II, III, IV, V e serbatoi di acqua potabile. Adatta per celle frigorifere. Omologata dal Laboratorio Provinciale di Igiene e Profilassi di Milano.

IDROXAL

Rivestimento epossidico all'acqua per il contenimento alimentare e contatto saltuario (zoccolature), olio compreso. In classe I, II, D.M. 21-3-73-26-4-93. Finiture per settore alimentare tipo industriale, macellerie, cucine di ristoranti, in accordo con le più recenti normative europee. Si applica su Idrodur. Possibile applicazione diretta anche su intonaco (pareti).

UNIVER ITALIANA

Rivestimenti monocomponenti per strutture in ferro

ANTIRUGGINE RAPIDA ESSICCAZIONE

Antiruggine al fosfato di zinco caratterizzata da un rapidissimo essiccamento tale da permettere cicli di verniciatura alquanto celeri, con ottimo potere anticorrosivo.

MONOLAC ZINCO LIQUIDO

Zincante anticorrosivo ad alto potere passivante a base di zinco metallico, specifico per ritocchi e per il ripristino delle funzioni anticorrosive su ferro e superfici zincate.

MONOLAC

Smalto acrilfenolico satinato, essiccante ad aria. Dotato di ottima verticalità anche su superfici lisce. Si applica direttamente su acciaio zincato a freddo, zincato elettrolitico, acciaio inossidabile, alluminio e pvc

SMALTO CLOROACRILICO TIX

Smalto anticorrosivo al clorocaucciù modificato semilucido con eccellente resistenza anche in atmosfera mediamente inquinata e con elevata percentuale di umidità.

THERMOZINC

Primer anticorrosivo siliconico per alte temperature, a base di zinco metallico. Termoresistente fino a 600°C.

UNITHERM

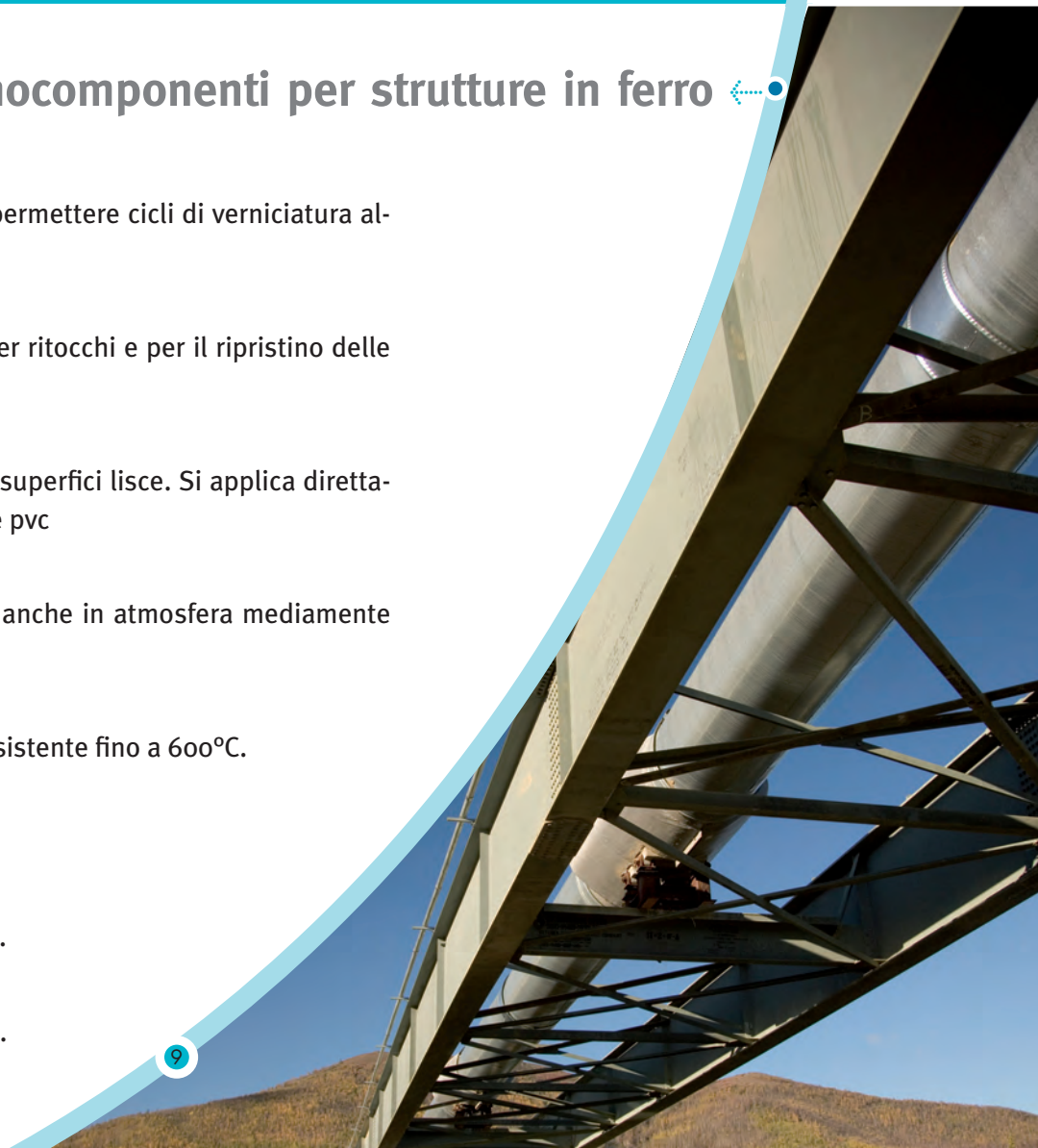
Smalto siliconico termoresistente fino a 450°C, colore nero semilucido.

ALLUMINIO 350°

Smalto siliconico essiccante ad aria termoresistente fino a 350°C, colore grigio argento.

SMALTO ALLUMINIO 600° SILICONICO

Smalto siliconico essiccante ad aria termoresistente fino a 600°C, colore grigio argento.



Rivestimenti bicomponenti per strutture in ferro

UNIEPOX PRIMER

Fondo epossidico, specifico per essere riverniciato con prodotti speciali ad alta resistenza.

UNIEPOX V

Fondo epossivinilico, sovraverniciabile nel tempo anche a distanza di mesi, specifico per essere riverniciato con prodotti speciali ad alta resistenza.

UNIEPOX V AS

Fondo epossivinilico ai fosfati di zinco, ad alto spessore, specifico per essere riverniciato con prodotti ad alta resistenza. Sovraverniciabile nel tempo anche a distanza di mesi.

FONDO EPOSSIVINILICO MIOX

Primer anticorrosivo epossidico modificato “surface tolerant”, sovraverniciabile a tempo indeterminato, consigliato per cicli in atmosfera industriale e marina. Applicabile su superfici con preparazione non approfondita, penetra attraverso la ruggine incorporandola come un pigmento aderente al supporto.

ZINCANTE EPOSSIDICO TIX

Primer zincante a freddo di natura organica a base epossipoliammidica ad adesione attiva, per cicli anticorrosivi ad alta resistenza.

UNIVER ITALIANA

EPOXICOAT MV

Smalto epossidico tixotropico a modificazione vinilica, lucido (70 gloss), applicabile ad alto spessore per la finitura di cicli anticorrosivi operanti in severe condizioni di esposizione. Manutenzionabile nel tempo.

UNIEPOX SMALTO

Smalto epossidico lucido (80 gloss) per verniciatura industriale, essiccante ad aria o a forno, dotato di ottima resistenza chimico-fisica in ambienti aggressivi.

TIXOPOL

Smalto poliuretanici lucido (80 gloss), tixotropico e manutenzionabile nel tempo. La tixotropia del formulato consente di ottenere spessori medi di 80 microns per mano.

Elenco di alcuni lavori eseguiti con i prodotti sopra menzionati:

Po Sangone progetto Hydrodataconsult
Andino Hydropower Engineering
Consorzio di Torino Nord progetto Hydrodataconsult
CO.R.D.A.R. di Cossato (BI)
CO.R.D.A.R. di Serravalle Sesia (VC)
Consorzio Bassa Valsesia
Consorzio di Opera (MI)
Consorzio di Olgiate Olona
Consorzio Comune Acque Potabili Milano
Consorzio Depurazione Acque Laghi di Avigliana (TO)
Consorzio Rivarolo Cuorgnè (TO)
Consorzio Verbano Cusio Ossola
Heineken
CNR Ispra
Enel Power
AGIP Porto Marghera

Cicli applicativi

Superficie	Esposizione	Condizione	Preparazione superficiale	Primo strato	Microns	Finitura	Microns	Totale microns
METALLI FERROSI								
Acciaio laminato a caldo (travi, pilastri, sostegni)	Interno ed esterno Non ad immersione		Sabbiatura commerciale	Uniepox Primer	50-60	Tixopol	80-100	130-160
	Interno ed esterno Non ad immersione		Pulizia meccanica	Antiruggine Rapida Essiccaz.	50-60	Monolac o Smalto Cloroacrilico Tix	50-60 40-50	100-120 90-110
Acciaio laminato a freddo (pompe, porte, finestre)	Ad immersione	Acqua potabile	Sabbiatura a metallo bianco	Uniepox V AS	80-90	Atoxal	250-300	330-390
		Acqua non potabile e sotto terra	Sabbiatura a metallo quasi bianco	Epossicatrame 500 NT	200	Epossicatrame 500 NT	200	400
	Alte temperature	Fino a 350°C	Sabbiatura a metallo quasi bianco	Zincante Epossidico Tix	70-80	Alluminio 350	20-25	90-105
		Fino a 600°C	Sabbiatura a metallo bianco	Thermozinc	30	Alluminio 600	20-25	45-55
ACCIAIO ZINCATO E METALLI NON FERROSI								
Ringhiere, parapetti, scale	Interno ed esterno		Pulizia chimica, sgrassaggio	Monolac Zinco Liquido (ritocchi) e Uniepox Primer		Monolac o Betalux	50-60	100-120
	Non ad immersione				50-60		60-80	110-140
SUPERFICIE CEMENTIZIA								
Serbatoi e tubazioni	Interno ed esterno Non ad immersione		Pulita e asciutta	Idrodur	150-200	Tixopol o Smalto Cloroacrilico Tix	80-100 40-50	230-300 190-250
	Ad immersione	Acqua potabile	Sabbiatura	Idrodur	150-200	Idroxal Atoxal	150-200 250-300	300-400 400-500
		Acqua non potabile e sotto terra	Sabbiatura	Idrodur	150-200	Unidur HT 3	250	400-450
Pavimenti		Traffico pedonale pesante	Pulita e asciutta	Epobond o Idrodur	30 150-200	Unifloor 0,3	200	230 350-400
		Pesante abrasione, antiscivolo	Pulita e asciutta	Epobond o Idrodur	30 150-200	Epoxiquarz Autoliv. e Polyfloor Antiscivolo	2000-3000	2030-3030 2150-3200
CEMENTO E ACCIAIO								
	Ad immersione Non ad immersione	Estrema umidità	Sabbiatura a metallo quasi bianco	Durver CLU	175	Durver CLU	175	350

Bringing innovation
to the surface.™

PPG Industries.
Un grande leader nel mondo,
un grande partner al tuo fianco.

PPG Industries è fornitore globale di pitture e vernici per edilizia, marina, anticorrosione, carrozzeria e industria, ma anche di rivestimenti, prodotti ottici, materiali speciali, prodotti chimici, vetro e fibra di vetro. Il **Gruppo PPG, Pittsburgh Plate Glass Company**, è leader mondiale nella ricerca tecnologica, in virtù di una visione costantemente rivolta all'innovazione sin dal 1883.

UNIVER
ITALIANA

LA FABBRICA DEL COLORE.

UNIVER è una società del gruppo multinazionale PPG, leader mondiale nella produzione di prodotti vernicianti. **Dal 1978** opera nella produzione di **pitture, smalti e rivestimenti per edilizia, industria e anticorrosione**.

La **strategia di sviluppo**, adattata nel corso degli anni al progressivo variare delle esigenze di mercato, ha portato l'Azienda a conquistare posizioni di prestigio in un settore molto competitivo e aperto alle innovazioni.

Con il suo **moderno stabilimento** di Cavallirio, in provincia di Novara, produce e commercializza in tutta Italia ed all'estero **prodotti per industria meccanica e manutenzione industriale**, garantendo un servizio locale sul territorio grazie alla flessibilità del sistema tintometrico **Tecna Industria**.

Per il **settore industriale**, grazie alla collaborazione con grosse realtà, sono stati formulati diversi cicli speciali in risposta alle esigenze specifiche della clientela.

Anni di esperienza nel campo della tintometria professionale permettono a **PPG Univer** di proporre prodotti specifici per la manutenzione industriale, integrando la gamma con prodotti **"problem solving"**. Oltre alle tradizionali vernici industriali e ai cicli a rapida essiccazione, nitro, epossidici, poliuretanici e acrilici, **PPG Univer** produce **prodotti siliconici resistenti ad alte temperature** (omologati dai più prestigiosi produttori di motocicli), **cicli epossivinilici per la protezione in condizioni di esercizio aggressive**, **smalti antiruggine** che garantiscono un buon grado di finitura abbinato ad una grande protezione.

Una particolare attenzione è posta sull'ambiente: PPG Univer ha infatti sviluppato prodotti esenti da pigmenti tossici e con basse emissioni di solventi, che consentono drastiche riduzioni dei fattori inquinanti (**l'intera gamma rispetta la normativa sul COV del 2010**). Lo sviluppo di prodotti ad acqua, e la costante ricerca in questa direzione, contribuiscono significativamente al radicale cambiamento in atto nel settore, che tende a eliminare le componenti più nocive per la salute e a salvaguardare la protezione dell'ambiente.

L'impegno di **PPG Univer** è decisamente orientato alla **ricerca**, allo **studio** e **sviluppo** di nuovi prodotti e cicli altamente specializzati, al controllo di produzione, rigoroso e guidato da saldi principi di rispetto e tutela dell'ambiente. In un'ottica di ricerca costante della soluzione ottimale per ogni esigenza, **PPG Univer** organizza corsi di aggiornamento tecnico e commerciale, presso la sua sede o direttamente nel punto vendita.

DNV

DNV BUSINESS ASSURANCE

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. ***CERT-03845-98-AQ-TRI-SINCERT***

Si attesta che / This is to certify that

PPG UNIVER S.p.A.

Via Monte Rosa, 7 - 28010 Cavallirio (NO) - Italy

E' conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione:
Has been found to conform to the management system standard:

UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This Certificate is valid for the following product or service ranges:

Formulazione, produzione e vendita di pitture, vernici, smalti, paste coloranti, fondi per l'edilizia, l'industria ed anticorrosione (Settore EA : 12)

Formulation, manufacture and sale of paints, varnishes, enamels, tinting pastes and primer for building industry and anticorrosion purposes (Sector EA : 12)

Data Prima Emissione/Initial Certification Date:
1998-12-31

Il Certificato è valido fino al:
This Certificate is valid until:
2015-02-21

L'audit è stato eseguito sotto la supervisione di/
The audit has been performed under the supervision of

Monica Zublena
Lead Auditor

ACCREDIA

Luogo e data / Place and date:
Agrate Brianza, (MB) 2012-03-21

Per l'organismo di Certificazione:
For the Accredited Unit:

Zeno Beltrami
Management Representative

La validità del presente certificato è subordinata al rispetto delle condizioni contenute nel contratto di Certificazione.
Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

UNIVER ITALIANA

Le referenze

Acea Roma
Acqua S. Pellegrino
Agip-ip deposito di Marghera
Amsa Milano
Andino Hydropower Engineering
API – IP stazioni di servizio
Aprilia
Beretta salumi
Birra Moretti
Bombardier
Carnaghi Pietro machine tools
Cartiere Pigna
Centrale AEM gas Milano
Centrale del latte Milano
Centrali Enel - Tavazzano e Treviglio
Chiesi Farmaceutica
Citterio salumi
Condotta forzata Enel Sondrio
Consorzio Acque Nord Milano
Cordar Consorzio acque reflue Biella-Vercelli
De Agostini
Ducati
Edilkamin
Enichem
Erg stazioni di servizio
Eridania zuccherifici
Euratom Ispra
Galbani
Gaspari Menotti
Gilera
Gildemeister
Grandi Mulini Italiani
Gruppo Palazzetti
Heineken
Invernizzi
Italcementi
Jolly Mec Caminetti
Klover stufe e camini
Latte Verbano
Luxottica
Malaguti
Marcegaglia tubi
Mc Laren - F. 1
Metropolitana di Milano
Mondo rubber
Montana alimentari
Moto Guzzi
Officine Marchetti SpA
Peugeot Motorcycle
Piaggio
Piattaforma San Marco
Plamen
Prosciutti Rovagnati
Rapelli spa
Rekla
Same Deutz trattori
Sudgas
Stazione Centrale Milano
Teksid Fiat
Telecom
Termomeccanica Group
Turbotubi Grandi Condotte
Volpi salumificio
Wekos termostufe
Yamaha
Zegna Baruffa

TECNA

Rivestimenti protettivi per la manutenzione delle industrie
Trattamento ACQUE REFLUE

UNIVER ITALIANA

A PPG brand

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001/ 2008=

PPG Univer S.p.a. - Via Monte Rosa, 7 - 28010 Cavallirio (No)
Telefono: 0163/806611 - Fax: 0163/806696
www.univer.it - univer@ppg.com