



Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)
Tél : 055 832931
Fax : 055 8323024

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO I CIPRESSI

Page : 1/58

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.

7. VERNICIATURA

SOMMARIO

7.1	Oggetto	3
7.2	Estensione della fornitura.....	3
7.2.1	Generalità.....	3
7.2.2	Materiali.....	3
7.2.3	Prestazioni di servizi	3
7.2.4	Documentazione	3
7.3	Caratteristiche costruttive	4
7.3.1	Preparazione delle superfici.....	4
7.3.2	Norme di pitturazione	7
7.3.3	Colori distintivi dei componenti e delle tubazioni	10
7.4	Controlli.....	20
7.4.1	Controllo del profilo di sabbiatura	20
7.4.2	Controllo visivo.....	21
7.4.3	Controllo degli spessori.....	21
7.4.4	Controllo aderenza.....	21
7.4.5	Controllo della polimerizzazione	22
7.4.6	Controllo dielettrico	22
7.4.7	Campionamento delle vernici.....	22
7.5	Certificazione	22
7.6	Stoccaggio dei materiali verniciati.....	23
7.7	Garanzie.....	23
7.8	Normativa applicabile.....	23
7.9	Lista cicli	24
7.10	Allegati.....	53
7.10.1	Allegato A : Elenco prodotti	53
7.10.2	Allegato B	54
7.10.3	Allegato C	56
7.10.4	Allegato D	57

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 3/58</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.1 Oggetto

Questa specifica stabilisce i requisiti e le modalità, operative per la qualifica, la preparazione, la pittura e i controlli delle superfici metalliche, murarie e varie costituenti il complesso di un impianto.

7.2 Estensione della fornitura

7.2.1 Generalità

Vengono di seguito elencate le voci principali costituenti la fornitura. In aggiunta si intendono a carico del fornitore tutte quelle voci, oneri ed obblighi necessari per assicurare la conformità e completezza della fornitura anche se non esplicitamente menzionati nel presente capitolo 2. I Cicli applicabili saranno indicati nelle Specifiche di acquisto dei singoli componenti.

7.2.2 Materiali


- a) Materiali usati per la preparazione delle superfici;
- b) Prodotti vernicianti;

7.2.3 Prestazioni di servizi

- a) Prove di qualificazione nei casi richiesti
- b) Scale, ponteggi e quant'altro necessario a rendere accessibili tutte le superfici ai controlli previsti, nonché a limitare la dispersione di polveri, vernici ecc. nell'ambiente.
- c) Preparazione delle superfici.
- d) Trasporto, conservazione ed immagazzinamento dei prodotti vernicianti.
- e) Applicazione dei prodotti vernicianti.
- f) Controlli.

7.2.4 Documentazione

- a) Procedura di pittura, procedure di manutenzione, ripristino e/o riparazione del ciclo di pittura applicato.
- b) Schede tecniche dei prodotti vernicianti e relativa attestazione di conformità ai requisiti di qualificazione qualora richiesto;
- c) Prescrizioni di conservazione, immagazzinamento ed applicazione dei prodotti vernicianti;
- d) Registro delle quantità e qualità dei prodotti vernicianti approvvigionati ed impiegati

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 4/58</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.3 Caratteristiche costruttive

7.3.1 Preparazione delle superfici

7.3.1.1 Generalità

Per preparazione della superficie da pitturare o tinteggiare si intende il complesso di operazioni, adeguate al tipo di supporto o di prodotto da applicare, atte a garantire la maggiore durata ed efficacia della protezione ed il miglior risultato estetico. Eventuali sostanze estranee nocive alla pitturazione quali olio, grasso, terriccio, composti per taglio, residui di saldature o di altri contaminanti, devono essere eliminati con idonei sistemi prima delle operazioni di preparazione.

7.3.1.2 Preparazioni tipo A (per superfici metalliche)

7.3.1.3 Preparazione A/11 (spazzolatura)

Tale preparazione deve essere eseguita su superfici grezze (non pitturate) nelle condizioni B, C, D della norma ISO 8501-1 o nelle condizioni B,C,D della norma SSPC VIS3. Le operazioni di pulizia devono essere eseguite con l'impiego di spazzole di fibra rigida adatta al supporto e/o di attrezzi ad impatto, e/o di mole meccaniche, azionate a motore. Al termine delle operazioni l'aspetto delle superfici deve corrispondere, a seconda della condizione iniziale (B, C o D); al rispettivo grado St3 della norma ISO 8501-1 od al grado SP3 della norma SSPC VIS 3.

7.3.1.4 Preparazione A/12 (Sabbatura commerciale)

Tale preparazione deve essere eseguita su superfici grezze (non pitturate) nelle condizioni iniziali B, C, D della norma ISO 8501-1 o nelle condizioni B, C, D della norma SSPC VIS 3. Al termine delle operazioni l'altezza del profilo sul supporto (valore Rz secondo ISO-DIS 4287-1 con CUT-OFF 0,8 mm) deve essere compresa fra i 30 ed i 50 µm e l'aspetto della superficie deve corrispondere, a seconda della condizione iniziale (B, C o D), al rispettivo grado Sa2 della norma ISO 8501-1 od al grado SP6 della norma SSPC VIS1. Le operazioni di sabbatura c/o granigliatura metallica all'aperto, od in ambienti a ventilazione naturale, devono essere eseguite adottando opportuni provvedimenti atti a limitare dispersioni di polveri nell'ambiente. Possono essere richieste l'esecuzione della preparazione delle superfici a piè d'opera, in appositi vani realizzati dal fornitore, per impedire dispersioni di polveri. Può essere richiesta l'esecuzione della preparazione anche all'interno di tubazioni, serbatoi od altri componenti chiusi

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 5/58</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.3.1.5 Preparazione A/13 (Sabbatura a metallo quasi bianco)

Tale preparazione deve essere eseguita su superfici grezze (non pitturate) nella condizione iniziale A-B-C-D delle norme ISO 8501-1 e SSPC VIS1, o su superfici con vecchie pitture aventi grado di arrugginimento Ri 5 della norma ISO 4628-3.

Al termine delle operazioni, l'altezza del profilo sul supporto (valore rugosità Rz secondo ISO-DIS 4287-1 con CUT-OFF 0,8 mm) deve essere compresa fra 130 ed i 50µm e l'aspetto della superficie deve corrispondere, a seconda della condizione iniziale (A, B, C o D) al rispettivo grado Sa2½ della norma ISO 8501-1 o al grado SP10 della norma SSPC VIS1. Le operazioni di sabbatura e/o granigliatura metallica all'aperto, od in ambienti a ventilazione naturale devono essere eseguite adottando opportuni procedimenti atti a limitare dispersioni di polveri nell'ambiente.

Possono essere richieste l'esecuzione della preparazione delle superfici a piè d'opera, in appositi vani realizzati dal fornitore, per impedire dispersioni di polveri. Può essere richiesta l'esecuzione della preparazione anche all'interno di tubazioni, serbatoi od altri componenti chiusi

7.3.1.6 Preparazioni tipo A/2 (per superfici metalliche già pitturate ed in manutenzione)

7.3.1.6.1 Preparazione A/21

Tale preparazione deve essere eseguita in opera, su superfici di strutture già pitturate, che presentino grado di arrugginimento Ri0 della norma ISO 4268-3; nessun danneggiamento (dovuto, per esempio, ad abrasioni, saldature od altre cause imputabili alle operazioni di montaggio); nessuna zona rimasta esclusa dalle operazioni di pitturazione. Le operazioni da eseguire consistono nello sgrassaggio, nell'accurata spolveratura e pulizia di tutta la superficie con rimozione delle sostanze solubili in acqua (quali sali, salsedine, ecc.), depositi incoerenti non aderenti (quali polveri, fanghi, ecc.).

7.3.1.6.2 Preparazione A/22

Tale preparazione deve essere eseguita in opera su strutture già pitturate che presentano grado di arrugginimento Ri 1÷5 della norma ISO 4268-3 e/o danneggiamenti al film (dovuti, per esempio, ad abrasioni, saldature, od altre cause imputabili alle operazioni di montaggio) c/o piccole zone rimaste grezze. Le operazioni da eseguire consistono :

- Nell'accurata raschiatura fino alla completa eliminazione di tutta la pittura danneggiata e/o in fase di distacco e la successiva pulizia al grado E o F o G-SP3 della norma SSPC VIS 3 per eliminare la ruggine;
- Nello sgrassaggio e nell'accurata spolveratura e pulizia di tutta la superficie con rimozione delle sostanze solubili in acqua (quali sali, salsedine ecc.) e depositi incoerenti non aderenti (quali polveri, fanghi, ecc.).

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 6/58														
	IMPIANTO I CIPRESSI	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">Numéro du document</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Sigle</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Activité</small></td> <td style="text-align: center;"><small>LS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Chrono</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Rév.</small></td> </tr> </table>	Numéro du document					DDC	5226	S	0021	B	<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>
Numéro du document																
DDC	5226	S	0021	B												
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>												

7.3.1.6.3 Preparazione tipo B (per superfici murarie non tinteggiate)

Tale preparazione, da eseguirsi su superfici murarie prima dell'applicazione dei cicli n° 11 e 12, comprende: la regolarizzazione con stucco murale e la successiva carteggiatura di piccole imperfezioni, la spazzolatura, l'eventuale sgrassaggio, la neutralizzazione e quant'altro si rendesse necessario per rendere la superficie preparata a perfetta regola d'arte e atta a ricevere la successiva tinteggiatura.

7.3.1.6.4 Preparazione tipo C (per superfici varie)

Tale preparazione, da eseguirsi su superfici di materiale vario prima dell'applicazione dei cicli n° 13, 14, 15, consiste nell'accurata pulizia, compreso l'eventuale sgrassaggio e quant'altro si rendesse necessario per rendere la superficie preparata a perfetta regola d'arte e atta a ricevere la successiva pitturazione.

7.3.1.6.5 Preparazione tipo D (per ciminiere)

Le superfici da pitturare, devono essere sottoposte a spazzolatura manuale o meccanica al fine di eliminare le parti friabili ed incoerenti e quindi soffiata con aria compressa. L'applicazione della mano di fondo (epossidico) deve essere effettuata dopo almeno 24 ore dall'applicazione dell'eventuale pretrattante, previa accurata spolveratura.

7.3.1.6.6 Preparazione tipo E

Tale preparazione deve essere eseguita su superfici nuove (non pitturate) in lega leggera o similare e su strutture metalliche zincate a caldo ai fini della successiva pitturazione da eseguirsi a scopo estetico e/o di sicurezza. Le operazioni da eseguire consistono nella spazzolatura manuale con spazzole di fibra rigida o di filo metallico non ferroso, (oppure nella raschiatura) seguita da adeguata spolveratura e lavaggio con idoneo solvente. Ad operazioni ultimate, la superficie da verniciare deve presentarsi perfettamente pulita e cioè priva di sostanze non aderenti ed esente da oli e grassi.

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 7/58														
	IMPIANTO I CIPRESSI	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">Numéro du document</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Sigle</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Activité</small></td> <td style="text-align: center;"><small>LS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Chrono</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Rév.</small></td> </tr> </table>	Numéro du document					DDC	5226	S	0021	B	<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>
Numéro du document																
DDC	5226	S	0021	B												
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>												

7.3.1.6.7 Preparazione tipo I (idrolavaggio)

Tale preparazione dovrà essere eseguita prima dell'applicazione della mano finale in opera e/o dopo le operazioni di preparazione meccanica di superfici sia in fase di ritocco o di manutenzione.

La pressione, la temperatura ed il tipo di detergente (comunque non schiumoso e biodegradabile), dovranno essere scelti in maniera tale da garantire il miglior risultato funzionale; al termine delle operazioni le superfici dovranno risultare libere da oli grassi, terriccio, residui di precedenti lavorazioni, ed idonee ad essere ricoperte con la mano di pittura successiva. Nel caso di lavori eseguiti in sito, il fornitore dovrà provvedere a proteggere a propria cura e spese tutte quelle superfici e/o oggetti che non devono essere a contatto con acqua (quadri elettrici, cavi elettrici, cassette di derivazione ecc.).

7.3.1.6.8 Preparazione tipo S (idrosabbatura)

Tale preparazione deve essere eseguita sia su superfici nuove sia su superfici già verniciate, qualora si operi all'aperto e/o non sia possibile eseguire una sabbatura (a secco) delle superfici. Al termine delle operazioni le superfici dovranno essere asciugate, al fine di evitare la formazione di ossidi superficiali. Al termine dell'idrosabbatura, il profilo dovrà corrispondere al grado Sa2 della norma ISO 8501-1 od al grado SP6 della norma SSPC VIS 1.

7.3.2 Norme di pitturazione

7.3.2.1 Prodotti

In capitolo 9 è riportato l'elenco dei cicli di pitturazione adottati. Qualora si intendesse utilizzare pitture fornite da colorifici non compresi nell'elenco sopra citato, occorrerà procedere alla qualificazione del prodotto proposto dal nuovo colorificio, fornendo la certificazione attestante il superamento delle prove riassunte nella tabella n°2 dell'allegato D.

Possono essere effettuare prove di verifica di quanto certificato dal fornitore.

Per ciascuna partita di prodotti utilizzati e/o introdotti in cantiere il fornitore deve consegnare, unitamente alla bolla di consegna, la dichiarazione del produttore attestante la composizione rilevabile in analisi di ciascun tipo di pittura. Tutti i prodotti devono essere applicati secondo le prescrizioni del colorificio produttore ed in particolare devono essere rispettati gli intervalli di sovraverniciatura "minimo e massimo". I magazzini di stoccaggio devono essere adeguatamente protetti dalle basse ed alte temperature ed in ogni caso atti ad evitare che eventuali escursioni della temperatura compromettano la buona conservazione dei prodotti. I quali devono essere conservati dal fornitore nei contenitori originali sigillati fino al momento dell'impiego. Tutti i contenitori devono essere muniti di marchio e sigilli, riportare in modo leggibile l'indicazione del colorificio produttore, il tipo, la qualità e la codifica del prodotto in esso contenuto. Al momento dell'apertura del contenitore, il prodotto non deve presentare nessun degrado e tra questi: la sedimentazione irreversibile del pigmento, la formazione di pelli, l'impolmonimento, la gelatinizzazione, l'addensamento, la presenza di mucillagine, ecc. Non deve essere aperto un nuovo contenitore prima che sia stato completamente utilizzato il prodotto di quello già aperto. La diluizione dei prodotti è consentita solo se prescritta dal colorificio; in tal caso dovrà essere effettuata esclusivamente con i diluenti prescritti. nella percentuale e con le modalità indicate dallo stesso e comunque sempre in modo tale da ottenere. per ogni singola mano, gli spessori richiesti a film secco. I prodotti deperibili devono essere utilizzati entro i termini di scadenza prescritti dal colorificio produttore. In apposito registro devono risultare le quantità e le qualità di ogni tipo di prodotto approvvigionato; devono essere indicati altresì i quantitativi dei vari prodotti impiegati giornalmente.

7.3.2.2 Applicazione dei prodotti

Per i seguenti cicli è prevista la suddivisione delle operazioni tra officina e cantiere. modalità diverse dovranno essere preventivamente concordate.

- **Ciclo n°3** : Saranno applicate in officina solo il primer e la mano intermedia, la mano finale sarà applicata in sito previa l'esecuzione dei ritocchi, se necessari, dell'idrolavaggio delle superfici, nonché quant'altro si rendesse necessario.
- **Ciclo n°5** : Per le forniture franco cantiere l'intero ciclo potrà essere applicato in officina; altri componenti per i quali sono previste ulteriori lavorazioni in sito (ad esempio le saldature). Dovranno essere forniti con il solo primer e completati al termine del montaggio.
- **Ciclo n° 10** : l'applicazione del presente ciclo dovrà essere effettuata al termine dei montaggi previa l'esecuzione dei ritocchi, se necessari, dell'idrolavaggio delle superfici, nonché quant'altro si rendesse necessario.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 9/58</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.3.2.3 Metodi di applicazione

Le pitture devono essere applicate secondo le prescrizioni del colorificio produttore e riportate sulle schede tecniche. Lo zincante inorganico deve essere sempre applicato a spruzzo.

7.3.2.4 Applicazione del ciclo o delle singole mani

L'applicazione della prima mano deve essere, di norma, effettuata subito dopo l'ultimazione dell'operazione di preparazione. Prima dell'applicazione della mano successiva, si deve lasciar trascorrere il tempo necessario per il sufficiente indurimento di quella precedente. Qualora sulla superficie pitturata con zincante inorganico si notassero formazioni di ossidi, carbonati, saponi di zinco o di altre sostanze nocive, prima di procedere all'applicazione della mano successiva, il fornitore dovrà asportare dette formazioni mediante raschiatura e/o spazzolatura seguite da un'accurata spolveratura per eliminare i residui secchi ed infine effettuare un adeguato sgrassaggio con idoneo solvente.

7.3.2.5 Condizioni ambientali

Non si deve procedere all'applicazione di alcuna pittura in ambienti con temperatura inferiore ai 4°C, nè in presenza di pioggia, nebbia, rugiada o di umidità relativa dell'aria ambiente superiore all'80%, nè su superfici umide, nè in condizioni diverse da quelle prescritte dal colorificio produttore.

7.3.2.6 Colore

Quando non altrimenti specificato, il colore di ciascuna mano deve essere tale da distinguersi dal precedente; in particolare, per le mani a finire. Le pitturazioni finali eseguite con gli stessi colori non devono presentare scostamenti di tinta.

7.3.2.7 Ritocchi

Durante il montaggio devono essere tempestivamente eseguiti i ritocchi necessari per ripristinare tutte le parti verniciate, danneggiate da saldature, abrasioni, urti o di altro (anche se causate da terzi). Di norma i ritocchi saranno eseguiti preparando la superficie mediante spazzolatura fino al grado E, F, G /SP3 della norma SSPC VIS3 di riferimento. I prodotti di fondo e di copertura che dovranno essere usati saranno quelli del ciclo applicato sia nel numero delle mani che negli spessori.

Fa eccezione il ripristino dello zincante inorganico (P28) che per gradi di arrugginimento Ri 1÷3 della norma ISO 4628-3, dovrà essere effettuato, previa adeguata preparazione delle superfici, mediante l'applicazione di due mani di zincante organico (P34 ciclo n°2), con spessore a film secco non inferiore a 35 µm per mano.

Per gradi di arrugginimento Ri 4-5, dovrà essere effettuato, previa adeguata preparazione delle superfici, l'applicazione di due mani di pittura tipo Surface Tolerant scelta tra quelle proposte al ciclo n°1, di cui la prima mano dovrà essere applicata sulle superfici con esposizione del metallo a "pelle di leopardo", ed una su tutta la superficie in oggetto.

Le pitture tipo Surface Tolerant dovranno essere applicate con le medesime modalità, su dadi e bulloni, dopo la verifica del serraggio.

Eventuali modalità diverse dovranno essere sottoposte al preventivo benestare.

7.3.2.8 Sigillatura dei nodi

La sigillatura dei nodi dovrà essere eseguita dopo la verifica del serraggio dei bulloni, mediante l'applicazione di pitture tipo Surface Tolerant così come descritto al precedente punto 3.1.1.4.

7.3.3 Colori distintivi dei componenti e delle tubazioni

In questo paragrafo si definiscono i colori distintivi dei componenti elettrici, meccanici e civili, caratteristici della mano di finitura.

I colori distintivi sono definiti con l'intento di armonizzare le varie parti costituenti l'impianto e hanno inoltre lo scopo di individuare rapidamente le caratteristiche dei singoli componenti.

I colori distintivi sono stati definiti in accordo con le norme UNI 5634-65A "Colori Distintivi delle tubazioni convoglianti fluidi liquidi e gassosi".

Per le tonalità dei colori si fa riferimento alla seguente norma: RAL - F2 – Ultima Edizione

Nel seguito sono riportati i colori distintivi relativi ai componenti, a fianco di ciascuno di essi è riportato il riferimento alla norma RAL ed il numero corrispondente alla tonalità del colore prescelto.

Per le tubazioni sono indicati inoltre il numero ed il colore delle fasce di contrassegno, per ogni utilizzazione o caratteristica del fluido convogliato.

7.3.3.1 Tubazioni acqua

Le tubazioni convoglianti acqua devono avere quale colore base il verde RAL 6010: sono previsti i seguenti contrassegni a seconda delle caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua.

Tipo	N.fasce/colore	Norma/N.Rif.
Demineralizzata	1/Blu	RAL 5002
Condensato e alimento	1/Rosso	RAL 3020
Servizio in ciclo aperto	1/Bianco	RAL 9002
Acqua calda per teleriscald.	1/Marrone	RAL 8014
Condense	2/Rosso	RAL 3020
Raffreddamento in ciclo chiuso	2/Bianco	RAL 9002
Acqua Raffreddamento	2/Giallo	RAL 1003
Acqua di pozzo/Industriale	2/Marrone	RAL 8014

7.3.3.2 Tubazioni vapore

Le tubazioni convoglianti vapore (dove non coibentate)devono avere quale colore il grigio RAL 7001.

7.3.3.3 Tubazioni aria

Le tubazioni convoglianti aria devono avere quale colore il blu, RAL 5012, sono previsti i seguenti contrassegni a seconda dell'utilizzo dell'aria:

Tipo	N.fasce/colore	Norma/N.Rif.
Servizi	1/Bianco	RAL 9002
Strumenti	2/Bianco	RAL 9002

Aria comburente per Bruciatori – Aria primaria – Aria secondaria con le relative valvole non avranno contrassegni di identificazione particolari, ma soltanto il colore base.

7.3.3.4 Tubazioni olio

Le tubazioni convoglianti olio devono avere quale colore il marrone, RAL 8014; sono previsti i seguenti contrassegni a seconda delle caratteristiche dell'olio:

Tipo	N.fasce/colore	Norma/N.Rif.
Lubrificante	Combustibile 1/Giallo	RAL 1003
Idraulico	2/Giallo	RAL 1003

7.3.3.5 Tubazioni gas

Le tubazioni convoglianti gas devono avere quale colore base il giallo, RAL 1004; sono previsti i seguenti contrassegni a seconda del tipo di gas :

Tipo	N.fasce/colore	Norma/N.Rif.
Metano	2/Nero	RAL 9004
Idrogeno	1/Nero	RAL 9004
Azoto	1/Blu	RAL 5000
CO ₂	2/Blu	RAL 5000
Cloro	2/Blu	RAL 5000
Miscela di gas incondensabili *	1/Verde	RAL 6007

* Anche in presenza d'aria e/o vapor d'acqua.

7.3.3.6 Tubazioni scarico

Le tubazioni convoglianti scarichi devono avere quale colore il verde, RAL 6005.

7.3.3.7 Tubazioni antincendio

Le tubazioni convoglianti liquidi per antincendio devono avere quale colore il rosso, RAL 3020.

7.3.3.8 Tubazioni acidi e alcali

Le tubazioni convoglianti acidi e alcali devono avere quale colore il violetto, RAL 4008; sono previsti i N° 2 Contrassegni inclinati obliqui di colore Giallo/RAL1003 e Nero/RAL 9004 intervallate con segnato all'interno dei due contrassegni l'indicazione della formula chimica del fluido o la descrizione dello stesso.

7.3.3.9 Apparecchiature e strutture metalliche fabbricati principali

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Valvole	*	*
Pompe, Saracinesche, Filtri*	*	
Ventilatori	Grigio	RAL 5015
Scambiatori di calore	Grigio	RAL 7038
Strutture metalliche	Grigio	RAL 7012
Parapetti	Giallo	RAL 1004
Sospensioni per tubazioni	Nero	RAL 9004
Grigliati non zincati	Nero	RAL 9004
Gru – carroporti -monorotaie	Giallo	RAL 1021
Ganci	Rosso	RAL 3020
Serbatoi	*	
Condensatore	Verde	RAL 6002
Eiettori e pompe vuoto	Blu	RAL 5009
Surriscaldatori	Grigio	RAL 7001
Turbina principale	Verde	RAL 6010
Porte tipo industriale	Grigio	RAL 7012
Caldaie acqua calda	Arancione	RAL 2000
Tramogge di carico	Verde smeraldo	RAL 7012

Impianto raffreddamento + Tramoggia di carico

	Verde giallo	RAL 6018
Spintore alimentazione RSU	Grigio	RAL 7012
Impianto aria raffredd.Griglia	Grigio	RAL 7012
Impianto Aquaroll	Verde Giallo	RAL 6018
Centralina idraulica di comando	Marrone	RAL 8001
Gruppo spinta estrattore scorie	Marrone	RAL 8001
Serbatoio estrattore scorie	Grigio	RAL 7012
Impianto trasporto scorie e ceneri leggere	Grigio	RAL 7012
Coclee e reedler	Bianco	RAL 9002
Nastri – Rulliere	Verde	RAL 6002
Compressori Aria	Blu	RAL 5010
Brucciatori	Nero	RAL 9005
Recinzione	Marrone	RAL 8014
Pali illuminazione	Marrone	RAL 8014
Impianto demineralizzazione	Verde	RAL 6010

* Il colore è lo stesso delle tubazioni relative.

7.3.3.10 Componenti elettrici

Generatori

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Impianto olio	*	*
Impianto idrogeno	*	*
Principale	Verde	RAL 6010

* I colori sono gli stessi delle tubazioni relative.

Gruppi

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Diesel	Grigio	RAL 7012
Generatore	Verde	RAL 6010

Quadri

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Quadri MT	Bianco /Grigio	RAL 9002
Quadri Bt	Grigio Siliceo	RAL 7032
Quadri Automazione	Grigio pietra	RAL 7030

Motori

I motori devono avere colore blu RAL 5015.

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)
Tél : 055 832931
Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Signe	Activité	LS	Chrono	Rév.

Trasformatori

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
AT/MT	Verde	RAL 6010
MT/BT	Grigio	RAL 7031
BT/MT	Grigio	RAL 7031
Aerotermini	Giallo	RAL 1004

Quadri e Telai - Condotti Sbarre

I quadri e telai e i condotti sbarre devono avere colore grigio, RAL 7037.

Apparecchi di Manovra di Stazione A.T.

Gli apparecchi di manovra devono avere colore rosso, RAL 3020.

Scaricatori T.V., T.A. e Colonnine di Stazione A.T.

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Parti in tensione	Rosso	RAL 3020
Parti non in tensione	Grigio	RAL 7038

Apparecchiature di Impianto Interfono e Appello

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Posti chiamata, altoparlanti	Grigio	RAL 7038

Apparecchi Telefonici

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Resina	Nero	RAL 9004
Contenitori metallici(casset.smistam. cavi)	Grigio	RAL 7038

Apparecchi Illuminanti

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Resina	Grigio	RAL 7038
Metallici (ferrosi e non)	Grigio	RAL 7038

Prese

Le prese devono avere colore grigio, RAL 7038.

Apparecchi di Manovra per Impianti di Illuminazione

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Per ambienti civili Alluminio Anodizzato		
Per altri ambienti	Grigio	RAL 7038

Apparecchi di Manovra per Impianti F.M.

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Pulsantiere-manipolazione	Grigio	RAL 7038

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 19/58									
	IMPIANTO I CIPRESSI	Numéro du document <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">Sigle</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">Activité</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">LS</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">Chrono</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Sigle	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.3.3.11 Materiali di installazione

Tipo	Colore	Norma/N.Rif.
Tubi resina	Grigio	RAL 7038
Tubi acciaio	Grigio	RAL 7038
Passerelle, vassoi, canalette	Grigio	RAL 7038
Cassettame	Grigio	RAL 7038
Carpenteria varia (tralicci, portali, colonnini, mensole)	Grigio	RAL 7038

7.3.3.12 Impianto trattamento oli

I serbatoi e le apparecchiature devono avere colore marrone, RAL 8014.

7.3.3.13 Targhe di Identificazione

Le scritte delle targhe di identificazione devono avere, in generale, colore nero, RAL 9004, su fondo bianco RAL 9002. Per i componenti elettrici delle sezioni di classe IE le scritte devono avere sempre colore nero su fondo di colore giallo, RAL 1004.

7.3.3.14 Fasce di identificazione fluidi

L'applicazione delle fasce di identificazione, va eseguita dopo la soffiatura interna della tubazione.

Le fasce del tipo "A" vanno applicate secondo quanto prescritto al ciclo n°10 previa preparazione tipo E su tubazioni coibentate e rivestite con lamierino o laminato in PVC, su tubazioni zincate a caldo, su tubazioni in acciaio inossidabile. Le fasce sono costituite da una pitturazione "di base", della larghezza corrispondente a cinque volte il diametro esterno della tubazione, contrassegnata, al centro, da una pitturazione "di specificazione", della larghezza corrispondente ad una volta il diametro esterno della tubazione (il diametro esterno della tubazione è convenzionalmente assunto come non inferiore a 5 cm e non superiore a 30 cm).

Le fasce del tipo "B" vanno applicate previa preparazione A21 su tubazioni non coibentate operanti a temperature <60°C e già pitturate lungo tutto il loro sviluppo con il solo colore di base. Tali fasce sono costituite da una pitturazione del solo colore "di specificazione", terza mano del ciclo n° 10, della larghezza corrispondente ad una volta il diametro esterno della tubazione (il diametro esterno della tubazione è convenzionalmente assunto come non inferiore a 5 cm e non superiore a 30 cm).

Le fasce del tipo "C", vanno applicate secondo quanto prescritto al ciclo n° 10 previa preparazione tipo E, sulle tubazioni antincendio zincate a caldo. Tali fasce sono costituite da una pitturazione del solo colore "di specificazione" rosso fuoco (RAL 3000), della larghezza corrispondente a due volte il diametro esterno della tubazione (il diametro estero della tubazione convenzionalmente assunto come non inferiore a 12,5 cm e non superiore a 50 cm).

Per le altre tubazioni a ciclo n°8 e n°9, non coibentate a temperatura di esercizio >60°C, l'applicatore deve proporre una soluzione adeguata.

E' ammesso, previo benestare, l'utilizzo di fasce di identificazione adesive se compatibili con le pitture sottostanti.

7.4 Controlli

7.4.1 Controllo del profilo di sabbiatura

Le tavole di confronto per il controllo visivo delle condizioni iniziali delle superfici grezze (non pitturate) e con vecchie pitture sono :

- Gli standard fotografici riportati nella norma ISO 8501-1 "Preparazione delle superfici d'acciaio prima di applicare vernici e prodotti affini - valutazione visiva del grado di pulitura della superficie";
- Gli standard fotografici riportati nella noma SSPC VIS1 "Visual standard for Abrasive Blast Cleaned Steel

La norma ISO 4628-3 dei gradi di arrugginimento per pitture anticorrosive :

Le tavole per il controllo visivo del grado di pulizia ottenuto sono :

- La noma ISO 8501-1 sopra menzionata.
- Le tavole per il controllo visivo del grado di pulizia ottenuto su superfici già pitturate sono : La norma SSPC-VIS3

L'apparecchiatura per il controllo del profilo di sabbiatura è il rugosimetro Hommel-Tester tipo T1000 od equivalente. Potranno essere utilizzati metodi di confronto visivo secondo la normativa ISO 8503-2 od equivalente.

E' ammesso l'utilizzo del metodo dell'impronta Tape-0-Test per la misura della rugosità superficiale massima.

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 21/58									
	IMPIANTO I CIPRESSI	Numéro du document <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.4.2 Controllo visivo

Il rivestimento non deve presentare i seguenti difetti:

distacchi, screpolature, sfaldature, scagliature, colature ed insaccature. Inoltre il film deve presentarsi senza soluzioni di continuità, privo di buchi a forma di testa di spillo visibili ad occhio nudo, con lo strato protettivo integro ed esente da bolle e comunque privo di qualsiasi difetto che ne possa compromettere le caratteristiche protettive ed estetiche.

7.4.3 Controllo degli spessori

Il numero delle misure di spessore e la metodologia di misura sarà quello prescritto dalla norma SSPC PA2, gli spessori si misurano a film secco. Sugli spessori e/o sulle quantità prescritte per ogni singola mano è ammessa una tolleranza massima del 10% in meno sullo spessore minimo richiesto. Per quanto riguarda lo spessore massimo dello zincante inorganico, la tolleranza sarà quella prescritta dal colorificio produttore.

Sullo spessore totale del ciclo, quando questo superi i 200 µm, la tolleranza è del 5% in meno, comunque in nessun punto della superficie verniciata lo spessore rilevato potrà risultare inferiore al prescritto, dedotta la tolleranza. Il controllo degli spessori deve essere effettuato con strumenti di tipo elettromagnetico con sonda unipolare, tarati sulla superficie metallica preparata per l'applicazione del ciclo di pitturazione, od, in caso di contestazione, di tipo ottico (Paint Inspection Gage). Viene riservata l'accettazione di spessori inferiori alla tolleranza suddetta, con degrado economico proporzionato al minor spessore rispetto a quello prescritto (senza considerare la tolleranza) o di ordinare l'applicazione di una successiva mano di pittura senza compenso per l'applicatore. Nessun compenso economico è riconosciuto per spessori maggiori di quelli prescritti.

7.4.4 Controllo aderenza

Potranno essere eseguite prove di aderenza secondo ISO 4624 il cui risultato non dovrà essere inferiore a 1,4 MPA (solo su ciclo finito). In alternativa, sui cicli di pitturazione che non prevedano sottofondi quali zincanti inorganici o zincanti epossidici, potranno essere eseguite prove di adesione con il metodo del taglio ad incrocio o della quadrettatura secondo ASTM D 3359, il valore ottenuto non dovrà risultare maggiore di 5A e 5B, o secondo la norma ISO 2409, il valore ottenuto non dovrà risultare maggiore di GTO.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	Page : 22/58									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Signé</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Signé	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Signé	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.4.5 Controllo della polimerizzazione

Potranno essere eseguite prove di verifica della polimerizzazione degli zincanti inorganici secondo ASTM D 4572, al fine di verificare il rispetto dei tempi di sovraverniciatura.

7.4.6 Controllo dielettrico

I cicli di pitturazione n° 4 e n°5 non dovranno evidenziare porosità passanti rilevabili al controllo dielettrico secondo ASTM D 5162 metodo "A-Low Voltage Wet sponge".

7.4.7 Campionamento delle vernici

Possono sempre essere effettuati prelievi di campioni di vernice; tali campionamenti dovranno essere eseguiti secondo quanto prescritto dalla norma ASTM D 3925.

7.5 Certificazione

E' responsabilità ed obbligo del fornitore/applicatore, produrre tutti i certificati di controllo richiesti.

Il certificato di collaudo dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Impianto-Fornitore Applicatore n° d'ordine e n° di sub-ordine,
- Elenco dei componenti sottoposti a controllo, luogo e data di esecuzione dei controlli,
- Preparazione superficiale (data di esecuzione - grado di pulizia ottenuto - rugosità misurata),
- Condizioni ambientali (temperatura – umidità - dew point - ora inizio e fine lavori),
- Applicazione del primer (data di esecuzione - codice della pittura - N° di lotto - modalità di applicazione - ora di inizio e fine lavori - spessore misurato),
- Mano intermedia (data di esecuzione - codice della pittura - N° di lotto modalità di applicazione - ora di inizio e fine lavori, spessore misurato),
- Mano di finitura (data di esecuzione codice della pittura - N° di lotto - modalità di applicazione - ora di inizio e fine lavori, spessore misurato),
- Controllo visivo - Spessore finale misurato - Altre prove (se effettuate).

 Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024	PROGETTO DEFINITIVO	Page : 23/58														
	IMPIANTO I CIPRESSI	<table border="1"> <tr> <th colspan="5">Numéro du document</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DDC</td> <td style="text-align: center;">5226</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">0021</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>Sigle</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Activité</small></td> <td style="text-align: center;"><small>LS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Chrono</small></td> <td style="text-align: center;"><small>Rév.</small></td> </tr> </table>	Numéro du document					DDC	5226	S	0021	B	<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>
Numéro du document																
DDC	5226	S	0021	B												
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>												

7.6 Stoccaggio dei materiali verniciati

I materiali verniciati dovranno essere stoccati sufficientemente sollevati da terra ed inclinati onde evitare ristagni di acqua piovana, le aree di stoccaggio dovranno essere sempre accessibili al committente od ai suoi ispettori autorizzati per le verifiche.

Per gli imballaggi dovranno essere utilizzati angolari di plastica così da evitare che gli attriti delle fasce metalliche danneggino le superfici, durante la movimentazione e il montaggio si utilizzeranno, nei limiti del possibile, sistemi che non danneggino il rivestimento protettivo. I danni dovuti a incuria saranno ripristinati a cura e spese del fornitore.

7.7 Garanzie

Il fornitore deve garantire la condizione Ri 1 della norma ISO 4628-3 per tutto il periodo di garanzia previsto dall'ordine. Per effetto di detta garanzia, durante i suddetti periodi il fornitore è tenuto a riparare o a rifare, a propria cura e spese, quelle parti che risultassero non eseguite a perfetta regola d'arte o difettose per inadeguatezza di preparazione delle superfici, di applicazione delle pitture o di insufficiente resistenza di queste agli agenti atmosferici mostrando difetti quali distacchi, screpolature, scagliature, colature, insaccature o affioramenti di ruggine. La garanzia si rinnova automaticamente per le parti riparate o rifatte, per un uguale periodo conteggiato dalla data di riparazione o di rifacimento.

7.8 Normativa applicabile

- 8.0 ISO 8501-1; ISO 8503-2: ISO 4624; ISO 2409; ISO 4268-3; ISO-DIS 4287-1
- 8.1 ASTM D 3359: 3925: D 4572: D 5 162
- 8.2 SSPC (Steel Structures Painting Council) VIS1, VIS3, PA2
- 8.3 RAL F3

La sopracitata normativa sarà adottata nell'edizione o revisione vigente alla data di richiesta d'offerta o d'ordine.

7.9 Lista cicli

- CICLO : **N.1 SUPERFICI GREZZE**
Per superfici grezze dove non è possibile la sabbiatura
- CICLO : **N.2 ZINCANTE ORGANICO**
Ritocchi su zincante inorganico e zincatura a caldo
- CICLO : **N.3 CLOROCAUCCIU' ALCHIDICO**
Per superfici ferrose in ambiente aggressivo
- CICLO : **N.4 EPOSSICATRAMOSO**
Per superfici ferrose immerse in acqua di mare od in ambiente aggressivo
- CICLO : **N.5 EPOSSIDICO A BASSO TENORE DI SOLVENTI**
Per superfici ferrose all'esterno serbatoi
- CICLO : **N.6 EPOSSIDICO A BASSO TENORE DI SOLVENTI**
Per superfici in acciaio carbonio con T < 100 C°
- CICLO : **N.7 POLVERI EPOSSIPOLIESTERI**
Per componenti verniciabili a polveri
- CICLO : **N.8 SILICONICO (200°C).**
Per superfici ferrose operanti a temperatura fino a 200°C
- CICLO : **N.9 SILICONICO (400°C) (con fondo zincante inorganico)**
Per superfici ferrose operanti a temperatura fino a 400°C
- CICLO : **N.10 CLOROCAUCCIU' ALCHIDICO (con fondo epossipoliammidico)**
Per leghe leggere e per superfici ferrose zincate a caldo
- CICLO : **N.11 I DROPITTURA VINILACRILICA PER SUPERFICI MURARIE INT**
Per superfici murarie all'interno di edifici
- CICLO : **N.12 I DROPITTURA VINILACRILICA PER SUPERFICI MURARIE ESTERNE**
Per superfici murarie all'esterno di edifici

- CICLO : **N.13 CLOROCAUCCIU' ALCHIDICO PER E COIBENTAZIONI NON BITUMINOSE**
Per superfici per coibentazioni non bituminose
- CICLO : **N.14 ALLUMINIO BITUMINOSO**
Per coibentazioni bituminose
- CICLO : **N.15 BITUME CATRAMOSO**
Per superfici ferrose (scatolati)

CICLO N. 1

Denominazione	Superfici grezze
Campo di applicazione	Per superfici ferrose dove non è possibile la sabbiatura e la manutenzione su C3 (preparazione A 11 o A22)
Preparazione delle superfici	Spazzolatura al grado St3 secondo ISO 8501-1 o SP3 secondo SSPC VIS3
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 50 micron (sulle aree con esposizione del metallo) 2) mano 100 micron (su tutta la superficie) 3) mano 30 micron (P9 clorcauale)
Resistenza alla temperatura	80°C in continuo 120°C saltuari
AKZO-NOBEL	1) lamproof 158/ST 2) lamproof 158/ST 3) lamproof 53 serie 8839
APSA	1) Carbomastic 1 5 Low odor 2) Carbomastic 1 5 Low odor 3) Apsacoat 630 finish serie 10632
IMPER	1) Epoflex OC 2) Epoflex OC 3) Clorgum 88 serie
MPM	1) Duroglass FU 48 2) Duroglass FU 48 3) Clorlac copertura serie
PRIMAT	1) Noxyde 2) Noxyde
SALCHI	1) Epomant 2) Epomant 3) Glisal CL serie 420
SIGMA COATINGS) (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigmacover Aluprimer 2) Sigmacover Aluprimer 3) Sigma Nucol finish mod. serie 7309

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Sigle Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Superfici grezze
VENEZIANI	1) Eponex ST-HR 2) Eponex ST-HR 3) Metallic serie 1415
VERNITAL	1) Verlok 30450000 2) Verlok 30480000 3) Vergut modificato serie 1530

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signé Activité LS Chrono Rév.

CICLO N. 2

Denominazione	Zincante Organico
Campo di applicazione	Ritocchi su zincante inorganico e zincatura a caldo
Preparazione delle superfici	Spazzolatura al grado St3 secondo ISO 8501-1 o SP3 secondo SSPC VIS3 (preparazione A11 o A22)
Spessori minimi richiesti a film secco	1° mano 35 micron (P34 orgZn) 2° mano 35 micron (P34 orgZn)
Resistenza alla temperatura	200°C in continuo 250°C saltuari
AKZO NOBEL	1) lamproof 228 cod.88329522/88850027 (grigio mod.) 2) lamproof 228 cod.88329533/88850027 (grigio)
APSA	1) Apsacoat 80 cod.10080101/10080000 (verde) 2) Apsacoat 80 cod 10080100/10050000 (grigio)
CAMERINI	1) Epogrifos Zn grigio modificato (base/reagente) 2) Epogrifos Zn grigio (base/reagente)
ELCROM	1) Elcozinkdiepox cod.461309(...) / 461002(...)(rosso) 2) Elcozinkdiepox cod.461799(...) / 461002(...)(grigio)
FEIDAL SCHUMACHER (licenziataria refrattari SAI)	1) Feidal 2K Zinkstaub cod. MG47-030AOSN/ZH (rossiccio) 2) Feidal 2K Zinkstaub cod. MG47-0097AOSN/ZH - 000000SN (GRIGIO)
IMPER	1) Elettrometall 8821/E grigio modificato (base/reagente) 2) Elettrometall 8821/E grigio (base/reagente)
SALCHI	1) Epozin cod.5247191/5279003 (verde) 2) Epozin cod.5246167/5279003 (grigio)
SANDER	1) Zinco Epox E cod. 1001/C200 (grigio mod.) 2) Zinco Epox E cod. 1002/201 (grigio)
SIGMA COATINGS (Licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigmarite Zinc primer grigio modificato cod.7401 (base/reagente) 2) Sigmarite Zinc primer grigio cod.7401 base/reagente
SOLVEA	1) Zincante organico cod.16087/04900 (grigio mod.) 2) Zincante organico cod.04512/04900 (grigio)
STOPPANI	1) Zincante organico 7434/E (RAL 6021) 2) Zincante organico 7434/E (grigio)

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)
Tél : 055 832931
Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.

TEGO BECKER	1) Cromepox Zn cod. 40615/42001 (grigio modificato) 2) Cromepox Zn cod. 40602/42001 (grigio)
UNIVER ITALIANA	1) Epossizinc RAL 7023 cod.46207/46208 2) Epossizinc RAL 7000 cod.46207/46208
VENEZIANI	1) Titania EP zinc extra ENEL cod. 74410024/74410925 (grigio rosa) 2) Titania EP zinc extra cod 74410025/74410926 (grigio)
VERNITAL	1) Verepos Zinco cod.70000309/25120102 (grigio modificato) 3) Verepos Zinco cod.70000310/25120102 (grigio)

CICLO N. 3

Denominazione	Clorocaucciù alchidico (con fondo zincante inorganico)
Campo di applicazione	Per superfici ferrose in ambiente aggressivo
Preparazione delle superfici	Sabbatura a metallo quasi bianco - non inferiore al grado Sa 2½ - (preparazione A13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1° mano 50 micron (P28 inorgZn) 2° mano 25 micron (P8 clorcau) 3° mano 25 micron (P9 clorcaualc)
Resistenza alla temperatura	65°C in continuo 80°C saltuari
AKZO-NOBEL	1) lamproof 227 cod.88851053/88367000 2) lamproof 54 cod.88400115 (RAL 1015) 3) lamproof 53 serie 8839
APSA	1) Carbo zinc 11 cod.00011000/10011101 2) Apsacoat 630 HB cod 10631115 (RAL 1015) 3) Apsacoat 630 finish serie 10632
CAMERINI	1) Rustop MP 400 liquido e polvere di zinco 2) Grifos CRTP (RAL 1015) 3) Grifos CRT serie
ELCROM	1) Elcozincosil cod.471799(../471003(...)) 4) Elcoclor I cod.595115(..) (RAL 1015) 3) Elcoclor AK serie 597...(..)
FEIDAL SCHUMACHER (licenziataria refrattari SAI)	1) Feidal 2K-ES1 zinkstaub cod. MG41-0097AOSN/ZK910000Z I SN 2) Feidal RUC I Dcckbeschicluung cod CD01-0115BOSN (RAL 1015 3) Feidal RUC 2 Deckbeschichtung serie CD-4()-0...BOSN
IMPER	1) Elettrometall 8855 (pigmento/veicolo) 2) Korall AA/85 (RAL 1015) 3) Clorgum 88 serie
MIRODUR	1) Zincante inorganico/polvere di zinco cod. RV 5935/RV -59-12 2) Mirogum sottofondo cod. RV -5932 (RAL 1015) 3) Mirogum smalto serie RV
MPM	1) Zincostar cod.53313 (base/reagente) 2) Starlac intermedio (RAL 1015) 3) Clorlac copertura serie
SALCHI	1) Esy zinc MC 75 cod.4109004/4106003 2) Glisatene cod.4123044 (RAL 1015) 3) Glisal CL serie 420
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma Silguard cod.MC 7551 (base/reagente) 2) Sigma Nucol finish cod.7308 (RAL 1015) 3) Sigma Nucol finish mod. serie 7309
STOPPANI	1) Zincante inorganico SCZ/E 2) Smalto intermedio 2510 (RAL 9010) 3) Smalto serie 9525

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Clorocaucciù alchidico (con fondo zincante inorganico)
TEGO BECKER	1) Polizinc cod.40601/40608 2) Alogum cod.22015 (RAL 1015) 3) Policlor serie 21...
UNIVER ITALIANA	1) Unives Zinc cod. 46210/46202 2) Uniclor cod.46203 (RAL 1015) 3) Alkyclor serie 46204
VENEZIANI	1) Gabbro Zn 90 cod. 74620029/71000901 2) Vulcania CL int.cod. 7526.0382 (RA L 1015) 3) Metallic serie 1415
VERNITAL	1) Verzine cod.70000907/70120904 2) Vergut cod.10311000 (RAL 1015) 3) Vergut modificato serie 1530

CICLO N. 4

Denominazione	Epossicatramoso
Campo di applicazione	Per superfici ferrose immerse in acqua di mare od in ambiente molto aggressivo
Preparazione delle superfici	Sabbatura a metallo quasi bianco non inferiore al grado Sa 2½ (preparazione A13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 180 micron (P 11 epocat) 2) mano 180 micron (P 11 epocat)
Resistenza alla temperatura	50°C in continuo in immersione 90°C in continuo all'aria 150°C saltuari all'aria
APSA	1) Apsamatic 702 cod.10702500/10702000 (bruno) 2) Apsamatic 702 cod.10702100/10702000 (nero)
ELCROM	1) Elcocpotar extra cod.611721 (...) 1611002 (...) (grigio) 2) Elcocpotar extra cod.611990/611002 (...) (nero)
IMPER	1) Korolit ET 1156 base/reagente (nero modificato) 2) Korolit ET 1156 base/reagente (nero)
MPM	1) Durolac K26 M base/reagente (marrone) 2) Durolac K26 base/reagente (nero)
SALCHI	1) Tarkote cod. 5245210/5271017 (bruno) 2) Tarkote cod. 5246019/5271017 (nero)
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma TCN 300 EM cod.7472 base/reagente (bruno) 2) Sigma TCN 300 EM cod.7472 base/reagente (nero)
SINITALIA	1) Sintar/E 40R base/reagente (bruno) 2) Sintar/E 40 base/reagente (nero)
SOLVEA	1) Epossicatrame cod.16047/04900 (bruno) 2) Epossicatrame cod.04501/04900 (nero)
STOPPANI	1) Copon Arocoat N. 4 (RAL 8019) 2) Copon Arocoat N. 4 (RAL 9011)
TEGO-BEKER	1) Tarcrom cod. 34502-B/42101 (bruno) 2) Tarcrom cod. 34502/42101 (nero)
UNIVER ITALIANA	1) Epoxibit cod.46205/46206 (marronc) 2) Epoxibit cod.46205/46206 (nero)
VENEZIANI	1) Pikoltar AS cod.74900134/74909434 (rosso ossido) 2) Pikoltar AS cod.74900134/74909334 (nero)
VERNITAL	1) Verotar coat cod.40410679/30120112 (bruno) 2) Verotar coat cod.40410680/30120112 (nero)

CICLO N. 5

Denominazione	Epossidico a basso tenore di solventi (con fondo zincante inorganico)
Campo di applicazione	Per superfici ferrose all'esterno serbatoi
Preparazione delle superfici	Sabbiatura a metallo quasi bianco non inferiore al grado Sa2½ (preparazione A13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 75 micron (P28 inorgZn) 2) mano 50 micron (P20 epoxintSS) 3) mano 50 micron (P15 epoxfinSS)
Resistenza alla temperatura	50°C in continuo in immersione 90°C in continuo all'aria
AKZO-NOBEL	1) lamproof 227 cod.88851053/88367000 3) lamproof 188 cod.88320188/88850060 (RAL 1015) 3) lamproof 182 serie 8832.../88850060
APSA	1) Carbozine 11 cod.00011000/10011101 2) Apsacoat 141 cod. 10141115/10141000 (RAL 1015) 3) Apsacoat 141 serie 10141.../10141000
CAMERINI	1) Rustop MP 400 polvere di Zn/liquido 2) Epogrifos ST intermedio base/reagente (RAL 1015) 3) Epocrifos ASA BTS serie base/reagente
FEIDAL SHUMACHER	1) Feidal2K-ESI Zinkstaub cod. MG41-0097AOSN/ZH91-0000Z1SN 3) Feidal 2K-EP-Flússigkunststoff cod..ZD90-0115C1SN/ZH45000000(RAL1015) 4) Feidal2K-EP-Flússigkunststoff serie ZD90-0..COSN/ZH45-000000SN
IMPER	1) Elettrometall 8855 pigmento/Veicolo 2) Korolit 9310 AS base/reagente (RAL 1015) 3) Korolit SVL 7 serie base/reagente
MPM	1) Zincostar cod. 53313 base/reagente 2) Duroglass Int cod.4416 base/reagente(RAL 1015) 3) Duroglass RI C.F. serie base/reagente
SALCHI	1) Esy zinc MC 75 cod. 4109004/4106003 2) Salchilon undercoat SS cod. 4003021/4279062 (RAL1015) 3) Salchilon SS serie 400.../4279028
SANDER	1) Etilzine 6E cod.6200/CD/02253 2) Eposint E cod.2995/A920 (RAL1015) 3) Epoxfinish E serie .../3240
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma Silguard MC cod.7551 base/reagente 2) Sigmacover CM coating HS base/reagente (RAL 1015) 3) Siemacover STIE serie 7428 base/reagente

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.

Denominazione	Epossidico a basso tenore di solventi (con fondo zincante inorganico)
STOPPANI	1) Zincante inorganico SCZ/E 2) Viking E 80 intermedio (RAL 1015) 3) Vikin E 80 finitura (serie)
TEGO-BEKER	1) Polizine cod. 40601/40608 2) Atoxycote cod. 31204/4201 1 (RAL 1015) 3) Atoxycote serie 31.../42010
VENEZIANI	1) Gabbro Zn 90 cod.74620029/71000901 2)Titania EP cod. 75211015/75210002 (RAL 101 5) 3)Titania EP serie 7521.../75210002
VERNITAL	1) Verzinc cod. 70000907/70120901 2) Vernitex cod. 35411071/35120120 (RAL 1015) 3) Vermastic serie 30410800/30120110

N.B. :

Il presente ciclo non può essere utilizzato per tubazioni o serbatoi destinati a contenere acqua potabile.

CICLO N. 6

Denominazione	Epossidico a basso tenore di solventi (con fondo zincante inorganico)
Campo di applicazione	Per superfici acciaio al carbonio con T < 100 C°
Preparazione delle superfici	Sabbiatura a metallo quasi bianco non inferiore al grado Sa2½ (preparazione A13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 25 micron (P28 inorgZn) 2) mano 50 micron (P20 epoxintSS) 3) mano 100 micron (P15 epoxfinSS)
Resistenza alla temperatura	50°C in continuo in immersione 90°C in continuo all'aria
AKZO-NOBEL	1) lamproof 227 cod.88851053/88367000 4) lamproof 188 cod.88320188/88850060 (RAL 1015) 3) lamproof 182 serie 8832.../88850060
APSA	1) Carbozine 11 cod.00011000/10011101 5) Apsacoat 141 cod. 10141115/10141000 (RAL 1015) 3) Apsacoat 141 serie 10141.../10141000
CAMERINI	1) Rustop MP 400 polvere di Zn/liquido 2) Epogrifos ST intermedio base/reagente (RAL 1015) 3) Epocrifos ASA BTS serie base/reagente
FEIDAL SHUMACHER	1) Feidal 2K-ESI Zinkstaub cod. MG41-0097AOSN/ZH91- 0000Z1SN 2) Feidal2K-EP-Flússigkunststoff cod..ZD90-0115C1SN/ZH45000000(RAL1015) 3) Feidal2K-EP-Flússigkunststoff serie ZD90-0..COSN/ZH45-000000SN
IMPER	1) Elettrometall 8855 pigmento/Veicolo 2) Korolit 9310 AS base/reagente (RAL 1015) 3) Korolit SVL 7 serie base/reagente
MPM	1) Zincostar cod. 53313 base/reagente 2) Duroglass Int cód.4416 base/reagente(RAL 1015) 3) Duroglass RI C.F. serie base/reagente
SALCHI	1) Esy zinc MC 75 cod. 4109004/4106003 2) Salchilon undercoat SS cod. 4003021/4279062 (RAL1015) 3) Salchilon SS serie 400.../4279028
SANDER	3) Etilzine 6E cod.6200/CD/02253 4) Eposint E cod.2995/A920 (RAL1015) 3) Epoxfinish E serie/3240

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Epossidico a basso tenore di solventi (con fondo zincante inorganico)
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sigma Silguard MC cod.7551 base/reagente 2) Sigmacover CM coating HS base/reagente (RAL 1015) 3) Siemacover STIE serie 7428 base/reagente
STOPPANI	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zincante inorganico SCZ/E 2) Viking E 80 intermedio (RAL 1015) 3) Vikin E 80 finitura (serie)
TEGO-BEKER	<ol style="list-style-type: none"> 1) Polizine cod. 40601/40608 2) Atoxycote cod. 31204/4201 1 (RAL 1015) 3) Atoxycote serie 31.../42010
VENEZIANI	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gabbro Zn 90 cod.74620029/71000901 3) Titania EP cod. 75211015/75210002 (RAL 101 5) 3) Titania EP serie 7521.../75210002
VERNITAL	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verzinc cod. 70000907/70120901 2) Vernitex cod. 35411071/35120120 (RAL 1015) 3) Vermastic serie 30410800/30120110

CICLO N.7

Denominazione	Polveri epossidiche
Campo di applicazione	Verniciatura di componenti metallici per i quali è possibile la verniciatura a polveri quali quadri elettrici, estintori, cassette di derivazione, arredamenti metallici, ecc.
Preparazione delle superfici	Per componenti fusi o forgiati sebbiatura al grado SA 2½ (preparazione A13); per laminati fosfosgrassaggio.
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 80 µm (P37 polvepox)
Resistenza in temperatura	100°C in continuo
BELLARIA	1) Epossidico grigio 511

CICLO N. 8

Denominazione	Siliconico (200°C)
Campo di applicazione	Per superfici ferrose operanti a temperatura fino a 200°C
Preparazione delle superfici	Sabbatura a metallo quasi bianco - non inferiore al grado Sa2½ (preparazione A 13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 100 micron (P28 inorgZn) 2) mano 25 micron (P39 silicAl200)
Resistenza in temperatura	200°C in continuo 250°C saltuaria
AKZO NOBEL	1) lamproof 227 cod.88851053/88367000 2) lamproof 601 cod.8.838.1048
APSA	1) Carbo zinc 11 cod.00011000/10011101 2) Carbolinc 4674 cod.14674100
CANTERINI	1) Rustop MP 400 liquido e polvere di Zn/liquido 2) Apiral 300
ELCROM	1) Elcozincosil cod.471799(...)/471003(...) 2) Alcrolux 200 cod. 675906(..)
FEIDAL SCHUMACHER (licenziataria refrattari SAI)	1) Feidal 2K-ESI zinkstaub cod.MG41-0097AOSN/Zh91- OOOOZISN 2) Feidal SI ALU cod.SD 05-0096AOSN
IMPER	1) Elettrometall 8855 (pigmento/veicolo) 2) Termall E
SALCHI	1) Esy zinc MC 75 cod.4109004/4106003 2) Siliconico HT 200 cod. 4166017
SANDER	1) Etil Zinc 6E cod.6200/CD/C2253 2) Silicall 200 E cod. 5860
SIGMA COATINGS (Licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma Silguard NIC cod.7551 (base/reagente) 2) Sigmatherm silacryl cod.7565
SOLVEA	1) Solvizinc cod.04513 A/B (base/reagente) 2) Alluminio siliconico resistente a 200°C cod.9260
STOPPANI	1) Zincante inorganico SCZ/E 2) Alluminio siliconico 6188/200
TEGO BECKER	1) Polizinc cod. 40601/40608 2) Politcrm 200 cod. 41502

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)
Tél : 055 832931
Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.

Denominazione	Siliconico (200°C)
UNIVER ITALIANA	1) Unives Zinc cod.46210/46202 2) Siclor 200 cod.46202
VENEZIANI	1) Gabbro Zn 90 cod.74620029/71000901 2) Silicofcr SA cod. 17550800
VERNITAL	1) Verzinc cod. 70000907/70120904 2) Silver 200°C cod. 60490200

(1) La resistenza in temperatura può variare a seconda dei colori scelti

CICLO N° 9

Denominazione	Siliconico (400°C)
Campo di applicazione	Per superfici ferrose operanti a temperatura costante fino a 400°C
Preparazione delle superfici	Sabbiatura a metallo quasi bianco non inferiore al grado Sa 2 ½ (preparazione A13)
Spessori minimi richiesti a film secco	1° mano 75 micron (P28 inorgZn) 2° mano 25 micron (P40 silicA1400)
Resistenza in temperatura	500°C in continuo 650°C saltuari
AKZO-NOBEL	1) lamproof 227 cod.88851053/88367000 2) lamproof 602 cod.88381049
APSA	1) Carbo zinc 11 cod.00011000/10011101 2) Carboline 4631 cod.14631100
CAMERINI	1) Rustop MP 400 liquido e polvere di Zn/liquido 2) Apiral 600
ELCROM	1) Elcozincosil cod.471799 (...) / 471003 (..) 2) Alcrolux 400 cod.676906 (..)
IMPER	1) Elettrometall 8855 (pigmento/veicolo) 2) Termall E
SALCHI	1) Esy zinc MC 75 cod.4109004/4106003 2) Alluminio siliconico HT 400 cod.4166016
SANDER	1) Etil Zinc 6E cod.6200/CD/C2253 2) Silicall 400E cod. 325()
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma Silguard MC cod.755l (base/reagente) 2) Sigmatherm Siloxane cod.7563.
SOLVEA	1) Solvazine cod.04513 .A/B (base/reagente) 2) Silical 400°C (alluminio per alte temperature)
STOPPANI	1) Zincante inorganico SCZ/E 2) Alluminio siliconico cod. 6188/400

Via Giacomo Puccini, 8/10
 50069 Sieci – Pontassieve (F)
 Tél : 055 832931
 Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>

Denominazione	Siliconico (400°C)
TEGO BECKER	1) Polizinc cod. 40601 / 40608 2) Politerm 400 cod.41503
VENEZIANI	1) Gabbro Zn 90 cod.74620029/71000901 2) Silicofer SL extra cod. 17550808
VERNITAL	1) Verzinc cod. 70000907/70120904 2) Silver 400°C cod. 60490400

CICLO N. 10

Denominazione	Clorocaucchiù alchidico
Campo di applicazione	Per leghe leggere e per superfici ferrose zincate a caldo
Preparazione delle superfici	Superficie perfettamente pulita e sgrassata (preparazione E)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 35 micron (P 17 epoxfonL) 2) mano 30 micron (P9 clorcaualc) 3) mano 30 micron (P9 clorcaualc)
Resistenza in temperatura	60°C in continuo 85°C saltuari
APSA	1) Apsacoat 182 cod.10182100/10182000 2) Apsacoat 630 Finish cod. 10632115 (RAL 1015) 3) Apsacoat 630 Finish serie 10632
CAMERINI	1) Epógrifos F42 (base/reagente) 2) Grifos CRT (RAL 1015) 3) Grifos CRT serie
ELCROM	1) Elcoepoxifond extra cod.452 309(..) / 452002(...) 2) Elcoclor AK cod.597115(..) (RAL 1015) 3) Elcoclor AK serie 597...(..)
IMPER	1) Fonkor 1411 (base/reagente) 2) Clorgum 88 (RAL 1015) 3) Clorgum 88
MPM	1) Antioxid Z/E (base/reagente) 2) Clorlac copertura (RAL 1015) 3) Clorlac copertura serie
SALCHI	1) Salchilon primer L.L. cod.5244168/5279003 2) Glisal CL cod. 4203033 (RAL 1015) 3) Glisal CL serie 420

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Clorocaucciù alchidico
SIGMA COATINGS (Licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigmacover primer cod. 7413 (base/reagnte) 2) Sigma Nucol finish mod. cod.7309 (RAL 1015) 3) Sigma Nucol finish mod. serie 7309 serie
SOLVEA	1) Fondo epossipoliammidico per leghe leggere cod. 04702/04900 2) Smalto cloro/alkidico cod.Q 1015 (RAL 1015) 3) Smalto cloro/alkidico serie Q
STOPPANI	1) Epoxi primer 938/E 2) Smalto 9525 (RAL 1015) 3) Smalto serie 9525
TEGO BECKER	1) Cromepox cod. 27502/42001 2) Policlor cod. 21003 (RAL 1015) 3) Policlor serie 21..
VERNITAL	1) Verepos Uniepox cod. 35000344/35120105 2) Vergut modificato cod. 15301071 (RAL 1015) 3) Vergut modificato serie 1530

CICLO N. 11

Denominazione	Idropittura lavabile per interni
Campo di applicazione	Idropittura satinata lavabile per superfici interne di edifici
Preparazione delle superfici	Preparazione tipo B
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano q.n. (P32 murostuc) 2) mano 20 micron (P44 vinilacrL) 3) mano 20 micron (P44 vinilacrL)
Resistenza in temperatura	100°C
APSA	1) Apsastucco cod. 1L001100 2) Apsaedil edil 10A00.. 3) Apsaedil cdil 10A00..
CAMERINI	1) Stucco 2) Tinsil AC 21 serie 3) Tinsil AC 21 serie
IMPER	1) Stucol 2) Acroton P12 serie 3) Acroton P12 serie
KELLY COLOR	1) Rasamur NTK cod.ST00RS 2) Washkelly, cod. PM 1260 3) W'ashkelly cod. PM 1260
SANDER	1) Stucco E cod. F65 2) Sanderpaint E serie P200 3) Sanderpaint E serie P200
SIGMA COATINGS (Licenziataria Sestriere Vernici)	1) Stucol cod.4441 2) Idrosimtex serie 400 3) Idrosimtex serie 400
UNIVER ITALIANA	1) Plasto-Stuck cod.60101 2) Acryvil serie 46210 3) Acryvil serie 46210

Via Giacomo Puccini, 8/10
 50069 Sieci – Pontassieve (F)
 Tél : 055 832931
 Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
<small>Sigle</small>	<small>Activité</small>	<small>LS</small>	<small>Chrono</small>	<small>Rév.</small>

Denominazione	Idropittura lavabile per interni
VENEZIANI	1) Vinilmaster stucco cod.76209000 2) Vencoat A 150 MH serie 7555.... 3) Vencoat A 150 MH serie 7555...
VERNITAL	1) Emulstuc cod. 75020500 2) Emultone cod. 7513... 3) Emultone cod. 7513...

CICLO N. 12

Denominazione	Idropittura lavabile per esterni
Campo di applicazione	Idropittura satinata lavabile per superfici esterne di edifici
Preparazione delle superfici	Preparazione tipo B
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano q.n.(P32 murostuc) 2) mano 20 micron (P26 idracril) 3) mano 20 micron (P26 idracril)
Resistenza in temperatura	100 ° C
APSA	1) Apsastucco cod. 1L001100 2) Apsaedil 1 serie 10A01.. 3) Apsaedil 1 serie 10A01..
CAMERINI	1) Stucco 2) Tinsil AC 22 serie 3) Tinsil AC 22 serie
IMPER	1) Stucol 2) Acroton P 13 serie 3) Acroton P 13 serie
KELLY COLOR	1) Rasamur NTK cod. ST00RS 2) Idrokelly cod. PM 140... 3) Idrokelly cod. PM 140.
SANDER	1) Stucco E cod.F65 2) Unideck E cod.AP330 3) Unideck E cod.AP330
SIGMA COATINGS (Licenziataria Sestriere Vernici)	1) Stucol cod.4441 2) Idroeterna serie 350 FQ 3) Idroeterna serie 350 FQ
UNIVER ITALIANA	1) Plasto-Stuck serie 60101 2) Dyacril serie 46211 3) Dyacril serie 46211

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)
Tél : 055 832931
Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC	5226	S	0021	B
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.

Denominazione	Idropittura lavabile per esterni
VENEZIANI	1) Vinilmaster stucco cod.76209000 2) Vencoat A 151 MH serie 7551... 3) Vencoat A 151 MH serie 7551...
VERNITAL	1) Emulstuc cod. 75020500 2) Hidracryl serie 7556... 3) Hidracryl seric 7556...

CICLO N. 13

Denominazione	Clorocaucciù alchidico per coibentazioni non bituminose
Campo di applicazione	Per coibentazioni non bituminose
Preparazione delle superfici	Accurata pulizia e sgrassaggio (preparazione C)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano q.n.(P 10 coibentstuc) 2) mano 25 micron (P9 clorcaualc) 3) mano 25 micron (P9 clorcaualc)
Resistenza in temperatura	65°C in continuo 80°C saltuari
AKZO-NOBEL	1) lamproof 40 cod.88350040 2) lamproof 53 cod.88390115 (RAL 1015) 3) lamproof 53 cod.8839...
CAMERINI	1) Stucco 2) Grifos CRT (RAL 1015) 3) Grifos CRT serie
ELCROM	1)Coibenstuc 2) Elcoclor AK cod.597115 (..) (RAL 1015) 3) Elcoclor AK serie 597... (..)
IMPER	1) Stucol 2) Clorgum 88 (RAL 1015) 3) Clorgum 88 (serie)
SALCHI	1) Stucco cod.3692045 2) Glisal CL cod.4203033 (RAL1015) 3) Glisal CL serie 420..
SIGMA (licenziataria Vernici)	COATINGS Sestriere
	1) Sigmarite Filler MC 2) Sigma Nucol finish mod.7309 (RAL 1015) 3) Sigma Nucol finish mod. serie 7309
STOPPANI	1) Poliflex 2) Smalto 9525 (RAL 1015) 3) Smalto serie 9525

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Clorocaucciù alchidico per coibentazioni non bituminose
UNIVER ITALIANA	1) Cem-stuck cod.60104 2) Alkyclor cod.46204 (RAL 1015) 3) Alkyclor scric 46204
VERNITAL	1) Plastostuc cod. 50020520 2) Vergut modificato cod. 15301071 (RAL 1015) 3) Vergut modificato scric 1530

CICLO N. 14

Denominazione	Alluminio bituminoso
Campo di applicazione	Per coibentazioni bituminose
Preparazione delle superfici	Accurata pulizia e sgrassaggio (preparazione C)
Spessori minimi richiesti a film secco	1° mano 25 micron (P4 bitumAl) 2° mano 25 micron (P4 bitumAl)
Resistenza in temperatura	90°C in continuo
APSA	1) Apsacoat 960 cod.10960100 (alluminio mod.) 2) Apsacoat 960 cod.10960100 (alluminio)
ELCROM	1) Acrolux bituminoso cod.663309 (..)(rosso) 2) Acrolux bituminoso cod.663999 (..) (alluminio)
IMPER	1) Allabit 822 (alluminio mod.) 2) Allabit 822 (alluminio)
SALCHI	1) Alluminata bituminosa cod.554601 I (alluminio mod.) 2) Alluminata bituminosa cod.5546001 (alluminio)
SANDER	1) Silversint/E cod.5001 (alluminio mod.) 2) Silversint/E cod.5002 (alluminio)
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Alumbit 221 (RAL 9007) 2) Alumbit 221 (RAL 9006)
STOPPANI	1) Alluminio BI-AL/1 2) Alluminio BI-AL
SOLVEA	1) Alluminio bituminoso cod. 16060 (alluminio mod.) 2) Alluminio bituminoso cod. 05682 (alluminio)
TEGO BECKER	1) Vinubit cod.41506 (Miox/all) 2) Vinubit cod.41505 (ali)
UNIVER ITALIANA	1) Alubit cod.462510697 (alluminio mod.) 2) Alubit cod.462519007 (alluminio)

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

 Sigle Activité LS Chrono Rév.

Denominazione	Alluminio bituminoso
VENEZIANI	1) Almex ENEL cod.14440012 (alluminio mod.) 2) Almex cod. 14440013 (alluminio)
VERNITAL	1) Silver tar cod. 60490014 (alluminio mod.) 2) Silver tar cod. 60490015 (alluminio)

CICLO N. 15

Denominazione	Bitume-catramoso
Campo di applicazione	Per superfici interne di scatolati
Preparazione delle superfici	Accurata pulizia e sgrassaggio (preparazione C)
Spessori minimi richiesti a film secco	1) mano 150 g/m ² (P5 bitumcat) 2) mano 150 g/m ² (P5 bitumcat)
Resistenza in temperatura	80°C in continuo all'aria 40°C in continuo in immersione
APSA	1) Apsacoat 950 cod.19500500 (bruno) 2) Apsacoat 950 cod. 19500100 (nero)
ELCROM	1) Elcotar cod. 820721 (...) (grigio) 2) Elcotar cod. 820990 (...) (nero)
IMPER	1) Bitucoat P 17 (nero mod.) 2) Bitucoat P 17 (nero)
SALCHI	1) Bituminosa nera cod.5541012 (grigio) 2) Bituminosa nera cod.5441010 (nero)
SANDER	1) Coaltac E cod.R11 (bruno) 2) Coaltac E cod. R12 (nero)
SIGMA COATINGS (licenziataria Sestriere Vernici)	1) Sigma Emalinc 3000 cod.7102 (bruno) 2) Sigma Emalinc 3000 cod.7102 (nero)
SOLVEA	1) Vernice bituminosa cod. 16067 (nero mod.) 2) Vernice bituminosa cod. 05681 (nero)
STOPPANI	1) Vernice nera 238 2) Vernice nera 238
TEGO BECKER	1) Tarbit cod.47015 (bruno) 2) Tarbit cod.47012 (nero)
UNIVER ITALIANA	1) Pittura bituminosa marrone 100/SD cod.46250 2) Pittura bituminosa nera 100/SD cod. 462~0
VENEZIANI	1) Cimtar cod.14444009 (marrone) 2) Cimtar cod.14444010 (nero)
VERNITAL	1) Verblack cod.65260001 (bruno) 2) Verblack cod.65260000 (nero)

7.10 Allegati

7.10.1 Allegato A : Elenco prodotti

Prodotti

I prodotti sottoelencati dovranno essere esenti da: cromo, piombo e loro derivati, carbonati, solventi clorurati, la percentuale di xilolo e toluolo dovrà essere inferiore al 45% della parte volatile, e, per i prodotti P5-P8-P9-P10-P15-P17-P34-P36, non è ammesso l'utilizzo di ammine aromatiche.

- P28 inorgZn : Fondo zincante inorganico ad alto contenuto di zinco (minimo 85% zinco riducente nel film secco);
- P8 clorcau : Smalto intermedio al cloroaucciù puro:
- P9 clorcaualc : Smalto intermedio o finitura al cloroaucciù alchidico:
- P11 epocat : Fondo o finitura epossicatramosa;
- P20 epoxintSS : Intermedio epossipoliammidico a basso tenore di solvente:
- P15 epoxfinSS : Finitura epossipoliamminica a basso tenore di solventi.
- P34 orgZn : Fondo o intermedio zincante organico ad alto contenuto di zinco (minimo 88% di zinco riducente nel film secco):
- P39 silicAl200 : Alluminio siliconico resistente alla temperatura di 200°C:
- P40 silicAl400 : Alluminio siliconico resistente alla temperatura di 400°C:
- P17 epoxfonL : Fondo o intermedio epossopoliammidico. adatto anche per Leghe leggere;
- P44 vinilacrL : Idropittura vinilacrilica per superfici murarie interne
- P26 idracril : Idropittura acrilica per superfici murarie esterne
- P32 murostuc : Stucco per superfici murarie
- P10 coibenstuc : Stucco per eternit e coibentazioni non bituminose
- P4 bitumAl : Fondo o finitura alluminio bituminosa:
- P6 bitumcat : Fondo o finitura bitume catramosa;
- P27 impr/neutr : Neutralizzante per superfici in conglomerato cementizio:
- P16 epoxfonC : Fondo epossidico per ciclo poliuretano:
- P36 poliuret : Intermedio o finitura poliuretano di tipo alifatico:

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signé Activité LS Chrono Rév.

7.10.2 Allegato B

7.10.2.1 Tabella:Cicli di pittura prescritti per i principali componenti

COMPONENTE	PARTICOLARE	CICLO APPLICABILE	MANO FINALE	NOTE
PARTI COMUNI A PIU' COMPONENTI	STRUTTURE METALLICHE DI SOSTEGNO	C3	IN OPERA	
	SUPERFICIE METALLICHE ESTERNE NON COIBENTATE	C3	IN OPERA	
	SUPERFICIE METALLICHE ESTERNE COIBENTATE	C3 ESCLUSA ULTIMA MANO	N.A.	
	TRAVI SCATOLATE SUPERFICI ESTERNE	C3	IN OPERA	
	SUPERFICI IN ACCIAIO Fe510 AIK1 e Fe510 B2KI	C3	IN OPERA	
	PANNELLATURE DI TAMPONAMENTO	C10	SECONDO RICHIESTA	
	TUBAZIONI COIBENTATE	C3 ESCLUSA ULTIMA MANO	N.A.	
	TUBAZIONI NON COIBENTATE FINO A 60° C	C5 SOLO PRIMA MANO	IN OPERA	
	TUBAZIONI NON COIBENTATE FINO A 200° C	C8 SOLO PRIMA MANO	N.A.	
	TUBAZIONI NON COIBENTATE FINO A 400° C	C9		
	TUBAZIONI E STRUTTURE ZINCATE A CALDO	C10	IN OPERA	
	TUBAZIONI ACQUA DEMINERALIZZATA - INTERNO	C5	N.A.	
	TUBAZIONI ARIA-INTERNO	C3 SOLO PRIMA MANO	N.A.	
	FILTRI A "Y"	C3	IN OPERA	
	LAMIERE GRECATE	C3	SECONDO RICHIESTA	
	SUPPORTI	C3	IN OPERA	
	SCARICATORI DI CONDENSA	C3	IN OPERA	1
	GIUNTI DI DILATAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO	C3	IN OPERA	
	ELETTROPOMPE VARIE	STANDARD DEL FORNITORE		2
	PARAPETTI CORRIMANO SCALE E VIE DI CORSA	C3	IN OPERA	
	SUPERFICI MURARIE INTERNE DI EDIFICI	C11		
	SUPERFICI MURARIE ESTERNE DI EDIFICI	C12		
	BULLONI NON ZINCATI A CALDO	C1		
PORTE METALLICHE	STANDARD FORNITORE		2	
QUADRO METALLICHE	STANDARD FORNITORE	IN OFFICINA	2	

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

	MOTORI	STANDARD FORNITORE	IN OFFICINA	2
	CANALINE PORTACAVI ZINCATE A CALDO ESTREMITA' A SALDARE	SHOP PRIMER 30 MICRONS C10	IN OPERA	
CARROPONTI-PARANCHI	STRUTTURE METALLICHE E VIE DI CORSA	C3 / C15	IN OFFICINA	4
	QUADRO ELETTRICO	STANDARD FORNITORE	IN OFFICINA	2
	MOTORI	STANDARD FORNITORE	IN OFFICINA	2
SERBATOI ACQUA INDUSTRIALE	SUPERFICI ESTERNE	C3		
	SUPERFICI INTERNE	C5		
VALVOLE VARIE (escluse valvole inox e in bronzo)	SUPERFICI ESTERNE	C3		1
FILTRI COMBUSTIBILI E	INTERNO FILTRO			
	ESTERNO FILTRO	C3		
	VALVOLA A TRE VIE	C3		
TORRI REFRIGERANTI	SUPERFICI METALLICHE INTERNE			
	SUPERFICI METALLICHE ESTERNE	C8		

NOTE

1) Qualora non sia possibile adottare il ciclo proposto utilizzare il ciclo standard del costruttore secondo quanto indicato alla nota 2.

2) Il committente dovrà certificare le caratteristiche resistenza del ciclo di pitturazione proposto, fornendo la documentazione circa risultati delle prove richieste, nonché il ciclo di manutenzione da adottare.

Il ciclo di pitturazione sarà: preparazione A13 (Sa2,5) + P3 (inorgZn) 75 microns + 2 mani P20 (poliuret) 30 microns cad.

Il ciclo di pitturazione sarà: C3 per le superfici esterne e C15 per tutte le superfici interne delle travi scatolate.

 <p>Via Giacomo Puccini, 8/10 50069 Sieci – Pontassieve (F) Tél : 055 832931 Fax : 055 8323024</p>	<h1>PROGETTO DEFINITIVO</h1>	<p>Page : 56/58</p>									
	<h2>IMPIANTO I CIPRESSI</h2>	<p>Numéro du document</p> <table border="1"> <tr> <td>DDC</td> <td>5226</td> <td>S</td> <td>0021</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Sigle</td> <td>Activité</td> <td>LS</td> <td>Chrono</td> <td>Rév.</td> </tr> </table>	DDC	5226	S	0021	B	Sigle	Activité	LS	Chrono
DDC	5226	S	0021	B							
Sigle	Activité	LS	Chrono	Rév.							

7.10.3 Allegato C

Precisazioni sui Cicli

I cicli precedentemente descritti sono applicabili in generale su tutti i componenti con le seguenti precisazioni :

Superfici interne di recipienti contenenti olio

Sarà applicato il ciclo N° 5 con i seguenti spessori minimi a film secco :

- 1) mano 25 microns (P28 InorgZn)
- 2) mano 75 microns (P20 EpoxintSS)

Superfici in cemento refrattario nelle zone non sottoposte alla combustione.

Saranno rivestite con 2 mani di vernice di tipo “Bitusmatic” impermeabile all’acqua o equivalente.

Tutti i macchinari potranno essere verniciati in fabbrica in accordo agli Standard del Fornitore, dopo approvazione del ciclo di pitturazione finale.

Tale ciclo dovrà prevedere anche la procedura di ritocco in cantiere, la quale dovrà , come minimo, consistere in 2 mani di verniciatura con spessore minimo di 50 microns (1° mano) e 100 microns (2° mano).

Quadri elettrici

Tutte le superfici metalliche saranno protette mediante verniciatura epossidica.

Le superfici saranno sottoposte a sabbiatura commerciale SA 2½

Saranno applicate le seguenti mani :

- Fondo - 1 mano di antiruggine sintetico spessore 50 microns
- Finitura – 2 mani di stucco a spruzzo sintetico con spessore totale di 50 microns

Via Giacomo Puccini, 8/10
50069 Sieci – Pontassieve (F)

Tél : 055 832931

Fax : 055 8323024

IMPIANTO I CIPRESSI

Numéro du document

DDC | **5226** | **S** | **0021** | **B**

Signe Activité LS Chrono Rév.

7.10.4 Allegato D

7.10.4.1 Tabella n°2: Prove di qualifica dei cicli di pitturazione

CICLO	RESISTENZA NEBBIA SALINA ISO 7253(1)	CAMERA UMIDOSTATICA ASTM D2247(1,4)	ADERENZA ISO 4624	SOLUZIONI CORROSIVE (1,2,3)	RESISTENZA ALLA TEMP. 200° C (5)	RESISTENZA ALLA TEMP. 400° C (5)	RESISTE NZA ALLA TEMP. 80° C (1,6)	RESISTENZA IN ATM INDUSTR. ISO 3231 (1,7)
C3	960 h	960 h	1.4 MPa					
C4	1200 h	1200 h	2.5 MPa	H2SO4 15% HCl 10% HNO3 5% NH4OH 10% NaOH 5% NaCl 5%				
C5	1200 h	1200 h	2.5 MPa	H2SO4 15% HCl 10% HNO3 5% NH4OH 10% NaOH 5% NaCl 5%				
C6	480 h	480 h	1.4 MPa	H2SO4 15% HCl 10% HNO3 5% NH4OH 10% NaCl 5% NH4OH 10%				
C8	960 h	960 h	1.4 MPa		960 h			
C9	960 h	960 h	1.4 MPa			960 h		
C10	720 h	720 h	1.4 MPa					
C16		480 h	1.4 MPa	H2SO4 30% HCl 15% HNO3 10% NH4OH 10% NaOH 5%			120 h	30 cicli
CStd	480 h	480 h	1.4 MPa					

NOTE

- (1) Per il controllo delle caratteristiche di resistenza in camera a nebbia salina, umidostatica, in atmosfera industriale artificiale, i prodotti dovranno essere applicati su lamierini nuovi, in acciaio al carbonio, sabbiati a metallo quasi bianco (grado Sa 2,5 della norma ISO 8501-1) e perfettamente sgrassati.
- (2) Per la prova in soluzioni corrosive, il ciclo dovrà essere applicato su provini costituiti da tondini acciaio dolce al carbonio, di circa 15 mm di diametro con le estremità arrotondate, sabbiati a metallo quasi bianco (grado Sa 2,5 della norma ISO 8501-1) e perfettamente sgrassati
- (3) Per ciascuna delle soluzioni corrosive indicate, il ciclo deve superare le 192 ore di immersione continua alla temperatura di 23 (± 2)°C senza presentare alterazioni delle caratteristiche iniziali. Sono ammesse soltanto una leggera variazione del colore ed una diminuzione di brillantezza.
- (4) Per la prova in camera umidostatica non sono ammesse bolle del tipo superiore al grado Few- medium, indicato sulla norma ASTM D714.
- (5) La pellicola dovrà rimanere aderente, le corrosioni sottopellicolari e le bolle, in prossimità degli incroci, non dovranno estendersi oltre i 2 mm nell'intorno dell'intaglio
- (6) Al termine della prova non è ammessa alcuna variazione delle caratteristiche iniziali.
- (7) Al termine della prova, da eseguirsi su provini in cemento, non è ammessa alcuna variazione delle caratteristiche iniziali.