

COMMITTENTE

COMUNE DI VELLETRI

AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO ENERGIA TERMICA, CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE, ELETTRICI, IDRICO-SANITARI, ANTINCENDIO, ELEVATORI ED ELETTRICI SPECIALI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI COMUNALI



Presidio

SCUOLA DI INFANZIA/PRIMARIA "COLLE CARCIANO - R.ZARFATI"

Strada di Piazza di Mario - Colle Carciano - 00049 Velletri (RM)

Reparto / Ubicazione

Intero Edificio

Ospedaliero

Extra Ospedaliero

PROGETTO

Oggetto

07-28.VRV
 INSTALLAZIONE NUOVO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO
 DEL TIPO VRV

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Parte d'opera	Codice Progetto	Codice Commessa	Estremi Delibera
IMPIANTO MECCANICO	-	-	-

ELABORATO

Descrizione elaborato

Codice elaborato

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

07-28.VRV.CSA

Data rilievo	Rilevatore	Nome file	Scala	Elaborato N.
--	-	-	-	-

FIRME

Le Imprese

Il Progettista



SIRAM S.p.A. - Unità di Business Centro - Via Laurentina, 449 - (Pal. B) - 00142 Roma (RM)
 Tel. +39 (06) 590.15.1 - Fax +39 (06) 590.15.200



Spazio riservato alle firme del Committente

Il Direttore dei Lavori

Il Responsabile del Procedimento

REVISIONI

N.	Descrizione	Data emiss.	Redatto	Verificato	Approvato	Validato
0	prima emissione	06/06/2022	SIRAM	SIRAM	SIRAM	
1						
2						
3						
4						

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	1
IMPIANTO MECCANICO	1
UNITA' ESTERNA	1
UNITA' INTERNA DA PARETE	1
TERMOSTATO	2
GIUNTI	2
TUBAZIONI GAS/LIQUIDO REFRIGERANTE	2
INSTALLAZIONI TUBAZIONI AEREE	3
IMPIANTO ELETTRICO	3
QUADRI ELETTRICI	3
INTERRUTTORI	3
Interruttori automatici magnetotermici modulari	3
Blocchi differenziali per interruttori magnetotermici modulari	3
PASSERELLE PORTACAVI	4
TUBAZIONI PORTACAVI	4
CASSETTE DI DERIVAZIONE	4
CAVI	4
Cavi FG16(O)R16	4
APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE	5
OPERE EDILI	5
OPERE DI TINTEGGIATURA, VERNICIATURA E COLORITURA	5
Preparazione delle superfici e applicazione delle pitture	5
Opere di verniciatura su intonaco	6
Tinteggiatura lavabile a base di smalti murali opachi resino-sintetici	6
Resine Sintetiche	7
Verniciatura cls	7
Primer al silicone	7
Convertitore di ruggine	7
Vernice antiruggine	7
Resine epossidiche	8
Smalto oleosintetico	8
Tinteggiatura a calce	8



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

IMPIANTO MECCANICO

Elenco indicativo e non esaustivo di apparecchiature e componenti dell'impianto termico e di condizionamento cui, in fase di costruttiva, si potranno aggiungere i materiali necessari alla realizzazione a regola d'arte.

UNITA' ESTERNA

L'unità motocondensante è a inverter, refrigerante R410A o equivalente, si dovrà prevedere il funzionamento a pompa di calore, inoltre la struttura delle unità esterne dovrà prevedere la possibilità di installazione affiancata di più unità. Le unità esterne dovranno poter funzionare correttamente: - in raffrescamento: quando la temperatura esterna sia anche molto elevata, fino a 40-45 °C; - in riscaldamento: quando la temperatura esterna sia anche molto bassa, fino a -10 °C. Si dovrà prevedere la possibilità di funzionamento dell'impianto anche in caso di avaria di uno dei compressori delle singole unità motocondensanti esterne. La struttura delle unità motocondensanti dovrà essere autoportante in acciaio, dotata di pannelli amovibili, con trattamento di galvanizzazione ad alta resistenza alla corrosione, griglie di protezione sulla aspirazione ed espulsione dell'aria di condensazione a profilo aerodinamico ottimizzato. La batteria di scambio sarà costituita da tubi di rame e da un pacco di alette in alluminio sagomate ad alta efficienza con trattamento anticorrosivo; dovrà inoltre essere dotata di griglie di protezione laterali a maglia sufficientemente fitta da scongiurare l'ingresso di volatili o altri animali. I ventilatori installati dovranno essere controllati da inverter, caratterizzati da funzionamento silenzioso, dotati di griglie di protezione antiturbolenza e azionati da motori elettrici brushless a corrente continua direttamente accoppiati. Il campo di funzionamento dovrà essere almeno il seguente: - in raffreddamento da -5 °C a 45 °C; - in riscaldamento da -20 °C a 20 °C.. Il circuito frigorifero potrà provvedere alla distribuzione del fluido a due tubi. Il controllo del refrigerante avverrà tramite valvola d'espansione elettronica, olio sintetico, con sistema di equalizzazione avanzato; comprendente il ricevitore di liquido, il filtro e il separatore d'olio. Gli attacchi delle tubazioni del refrigerante dovranno essere del tipo "a saldare" e saranno situate in posizione facilmente accessibile.

UNITA' INTERNA DA PARETE

Carpenteria in lamiera d'acciaio zincata dal profilo leggero e compatto, rivestita all'interno da materiale termoisolante idoneo anche per la riduzione del rumore. Coperchio in plastica lavabile. Ventilatore tangenziale super silenzioso accoppiato direttamente al motore. Mandata dell'aria posta nella parte inferiore dell'unità. Direzione del flusso dell'aria controllata da deflettori motorizzati. Ripresa posizionata nella parte superiore dell'unità in cui l'aria passa attraverso un filtro a lunga durata anti-muffa lavabile. Diffusione dell'aria automaticamente regolata a seconda della modalità di funzionamento dell'unità. Ad unità spenta, i deflettori si chiudono completamente per evitare che la polvere si depositi



nell'unità in modo da mantenere l'apparecchiatura pulita. Portata aria controllata manualmente o automaticamente a seconda della temperatura interna. Valvola di espansione controllata da microprocessore, ottimizzata per refrigerante R410A, per un controllo preciso della capacità di climatizzazione in base alle esigenze di capacità. Scambiatore di calore in tubo di rame ed alette in alluminio legati meccanicamente.

Conformità alle direttive UE:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Macchinari 2006/42/CE

TERMOSTATO

Sarà del tipo elettronico da ambiente a circuiti integrati ed elemento sensibile di temperatura tipo NTC con uscita singola o doppia per regolazione modulante o tutto - niente, ad azione diretta o inversa reversibile a mezzo di commutatore. Sarà predisposto per compensazione stagionale e limite modulante di mandata.

Ciascuna uscita disporrà di aggiustaggio della taratura e banda proporzionale (o differenziale) regolabile e avrà una segnalazione ottica a mezzo lampadina che variando di intensità luminosa darà un'indicazione del valore del segnale in uscita, variabile tra $0 \div 20$ Vcc. Esso sarà costituito da:

- basetta e scheda elettronica con manopola di comando;
- coperchio con blocco manopola asportabile e segnalazione ottica dell'azione di comando. Avrà campo di regolazione $7 \div 38^{\circ}\text{C}$ riducibile a $17 \div 27^{\circ}\text{C}$.

La manopola di comando disporrà pure di scala di lettura ridotta nel caso si desideri il campo di misura ristretto, $17 \div 27^{\circ}\text{C}$.

GIUNTI

I giunti, tipo REFNET, dovranno consentire il collegamento con le tubazioni principali di refrigerante. Saranno realizzati in rame ricotto, di dimensioni adeguate alla derivazione.

I giunti avranno entrata variabile dal diametro 9,5 mm al diametro 28,58 mm e uscita variabile dal diametro 6,4 al diametro 28,58 mm.

TUBAZIONI GAS/LIQUIDO REFRIGERANTE

Le tubazioni utilizzate dovranno essere in rame ricotto, isolato termicamente, con i diametri previsti dal progetto e del tipo adatto per impianti frigoriferi. Le saldature saranno eseguite con rame fosforoso (lega UNIO), in atmosfera d'azoto. Tale operazione consiste nel saturare le tubazioni con azoto anidro che, sostituendosi all'aria, non crea ossido all'interno delle stesse. L'azoto si può immettere nelle tubazioni direttamente dagli attacchi di carica posti sulle valvole di mandata e ritorno delle motocondensanti, oppure si possono saldare delle prese di pressione su giunti e collettori. Le flange di collegamento alle sezioni interne dovranno essere eseguite lubrificando l'utensile, la flangia e il filetto del bocchettone con olio dello stesso tipo utilizzato dal compressore.



INSTALLAZIONI TUBAZIONI AEREE

- Le tubazioni dovranno essere installate in condizioni di massima sicurezza ed accuratezza con tutti i necessari accorgimenti per permettere la libera dilatazione delle linee.
- Le tubazioni dovranno essere installate nella posizione ed alle quote indicate sui disegni di progetto.
- Per quanto possibile dovranno essere usate verghe di tubo nella loro completa lunghezza per ridurre il numero delle giunzioni e saldature.
- Tutte le tubazioni immagazzinate in cantiere prima della posa dovranno essere protette alle estremità da idonei tappi che impediscano l'introduzione di corpi estranei.

IMPIANTO ELETTRICO

Elenco indicativo e non esaustivo di apparecchiature e componenti dell'impianto termico e di condizionamento cui, in fase di costruttiva, si potranno aggiungere i materiali necessari alla realizzazione a regola d'arte.

QUADRI ELETTRICI

Quadri in carpenteria isolante e g.d.p. IP65

I quadri secondari in carpenteria isolante saranno realizzati con struttura in poliestere rinforzato con fibra di vetro pressato a caldo, grado di protezione IP65 (secondo IEC 60529), colore RAL 7035, struttura monoblocco autoestinguente (classificazione HB40) con porta piena o trasparente, chiusure a chiave e telaio modulare fino a 234 moduli DIN o 6x39 moduli DIN. Tenuta agli impatti meccanici fino a IK10 (secondo IEC 62262). Stabile ai raggi ultravioletti (tenuta a +150°C). Non contenente alogeni.

INTERRUTTORI

Interruttori automatici magnetotermici modulari

Gli interruttori automatici magnetotermici modulari avranno le seguenti caratteristiche elettriche: In fino a 80 A; $V_n = 500$ V; $V_{iso} = 690$ V; potere di interruzione estremo I_{cu} a 380/415V fino a 25 kA; potere di interruzione nominale di servizio $I_{cs} = 75\%$ di I_{cu} ; n. poli 2,3 e 4; installazione su guida DIN; curva B, C e D.

Blocchi differenziali per interruttori magnetotermici modulari

I blocchi differenziali saranno del tipo associabile agli interruttori automatici magnetotermici e avranno le seguenti caratteristiche elettriche: visualizzazione sul fronte dell'avvenuto sgancio attraverso un indicatore meccanico di colore rosso; nessun serraggio necessario tra blocco differenziale ed interruttore; elevata immunità contro i disturbi, per assicurare l'apertura su guasto per correnti alternate sinusoidali differenziali e unidirezionali differenziali pulsanti anche



in ambiente inquinato e/o aggressivo; I_n = compresa fino a 63 A; V_n = fino a 415V; V_{iso} = 500 V; I_{dn} = 30-300-500-1000mA; Classe A e AC potere di interruzione come I_{cn} dell'interruttore associato; n. poli = 2, 3 e 4

PASSERELLE PORTACAVI

Le passerelle portacavi dovranno essere a base forata, imbutite e in acciaio zincato sendzimir se installate all'interno e zincato a caldo dopo lavorazione (doppia zincatura) con coperchio se installate all'esterno. Avranno le seguenti caratteristiche: L=Xmm/Ymm/Zmm H=Hmm Norma di Riferimento: CEI 61537

TUBAZIONI PORTACAVI

Le tubazioni portacavi saranno del tipo in PVC con installazione a parete e/o a soffitto. Avranno le seguenti caratteristiche: Diametro nominale: 16-50mm; Colore: Grigio RAL 7035; rigido, polipropilene; Accessori con grado di protezione secondo la norma EN 60529 (Codice IP): IP55 all'interno; IP67 all'esterno. Norme di riferimento: EN 61386-1: "Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche Parte 1: prescrizioni generali" o EN 61386-21: "Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche Parte 21: prescrizioni particolari per sistemi di tubi rigidi ed accessori". Resistenza allo schiacciamento: classe 3 (superiore a 750 newton su 5 cm a +23 +/-2°C); Resistenza agli urti: classe 3 (2 kg da 10 cm a -5°C); Temperatura minima di utilizzo: classe 2 (-5 °C) ; Temperatura massima di utilizzo: classe 1 (+60 °C); Resistenza elettrica di isolamento: superiore a 100 MΩ per 500 V di esercizio per 1 min.; Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V - 50 Hz per 15 min. non propagante la fiamma; Superata la prova alla temperatura di 850 °C (Glow Wire Test EN 60695-2-11); Resistenza ai raggi UV: sì; Autoestinguenza del materiale (PVC) secondo la norma UL94: V0

CASSETTE DI DERIVAZIONE

Le cassette di derivazione saranno del tipo in ABS con installazione a parete e/o soffitto. Avranno le seguenti caratteristiche: Dimensioni: da 100x100x50mm a 380x300x120mm; Colore: Grigio RAL 7035; Materiale: ABS; Norme di riferimento: EN 60670-1: "Involucro per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali" o EN 60670-22: "Involucro per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 22: prescrizioni particolari per scatole e involucri di derivazione" · Grado di protezione dell'involucro secondo la norma EN 60529 (Codice IP): IP55 all'interno; IP56 all'esterno; Temperatura minima di utilizzo: -25 °C; Temperatura massima di utilizzo: +60 °C; Tensione nominale di isolamento: 750V; Resistenza ai raggi UV: sì; Grado di resistenza al filo incandescente secondo la EN 60695-2-11: superata la prova a 650 °C; Classe di isolamento: Classe II

CAVI

Cavi FG16(O)R16

I cavi unipolari o multipolari per energia e segnale dovranno essere rispondenti alle norme CEI 20-13, CEI 20-38, CEI UNEL 35324 (energia), CEI UNEL 35328 (segnale) e conformi al regolamento CPR (Regolamento prodotti da costruzione n°305/2011/UE): Norma: EN 50575:2014+A1:2016; Classe: Cca-s1b, d1, a1; Classificazione: EN 13501-6 (CEI UNEL



35016); Emissione di calore e fumi durante lo sviluppo della fiamma: EN 50399; Propagazione della fiamma verticale: EN 60332-1-2; Gas corrosivi e alogenidrici: EN 60754-2 Densità dei fumi (trasmittanza): EN 61034-2. **Caratteristiche costruttive:** Conduttore: rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G16; Riempitivo: termoplastico LSOH; Guaina: termoplastica LSOH; Colore: verde. **Caratteristiche funzionali** Tensione nominale U_o/U: 600/1000 V c.a. / 1500 V c.c.; Tensione massima U_m: 1200 V c.a. / 1800 V c.c. ; Tensione di prova industriale: 4000 V; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Temperatura massima di corto circuito: 250°C;

SERIE CIVILE

La serie civile per interruttori, pulsanti, prese e placche sarà del tipo antibatterica, derivante dalla formulazione dei materiali basata su ioni d'argento. Questa tecnologia garantirà la non proliferazione di batteri, virus e funghi senza creare alcuna immunizzazione o effetto resistenza (distruzione fisica e non chimica).

APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

Lampada stagna a LED ad elevata resa luminosa. Schermo opalino in policarbonato ad alta trasmittanza per evitare i fenomeni di abbagliamento. Reattore elettronico. Corpo in policarbonato autoestinguente, stampato ad iniezione, stabilizzato ai raggi UV, dotato di guarnizione di tenuta in poliuretano espanso antinvecchiamento. Tensione nominale: 230V; Frequenza nominale: 50Hz; Flusso luminoso > 100lm/W.

OPERE EDILI

Elenco indicativo e non esaustivo di opere edili cui, in fase di progettazione esecutiva, si potranno aggiungere tutte le apparecchiature indicate dal progettista e che saranno rappresentate nello specifico capitolato tecnico prestazionale

OPERE DI TINTEGGIATURA, VERNICIATURA E COLORITURA

Preparazione delle superfici e applicazione delle pitture

Le operazioni di tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiatura, scrostatura, stuccatura, levigatura e pulizia) con modalità e sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. In particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e pertanto esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, ruggine, scorie. Nel corso dell'applicazione delle pitture dovrà essere posta particolare cura agli spigoli e alle zone difficilmente accessibili. L'applicazione dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici; non sarà, quindi, consentito procedere, salvo altre prescrizioni, ad ulteriori miscelazioni con solventi o simili che non siano state specificatamente prescritte. Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni



del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per l'impiego dei materiali. La temperatura ambiente non dovrà in ogni caso superare i 40°C mentre la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5°C e 50°C con un massimo di 80% di umidità relativa.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide; in esterno, pertanto, salvo l'addizione di particolari prodotti, le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso od in presenza di vento. In ogni caso, le opere eseguite dovranno essere protette fino a completo essiccamento in profondità, dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni causa che possa costituire origine di danno e di degenerazione in genere. *Opere di verniciatura su manufatti metallici*

Le opere di verniciatura su manufatti metallici saranno precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate; verranno quindi applicate almeno una mano di vernice protettiva ed un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.

Opere di verniciatura su intonaco

Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dalla Direzione dei Lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di una mano di imprimitura (eseguita con prodotti speciali) o una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e caratteristiche fissate.

La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, ecc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.

Tinteggiatura lavabile

Tinteggiatura lavabile del tipo: a base di resine vinil-acriliche, a base di resine acriliche per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani;

Tinteggiatura lavabile a base di smalti murali opachi resino-sintetici

pittura oleosa opaca; pittura oleoalchidica o alchidica lucida o satinata o acril-viniltuolenica; pitture uretaniche; per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.

Resine Sintetiche

Dovranno essere composte dal 50% ca. di pigmento e dal 50% ca. di veicolo (legante +solvente), essere inodori, avere un tempo di essiccazione di 8 ore ca., essere perfettamente lavabili senza presentare manifestazioni di alterazione. Nel caso di idropitture per esterno la composizione sarà del 40% ca. di pigmento e del 60% ca. di veicolo con resistenze



particolari agli agenti atmosferici ed agli attacchi alcalini. La tinteggiatura o rivestimento plastico murale rustico dovrà essere a base di resine sintetiche in emulsione con pigmenti e quarzi o granulato da applicare a superfici adeguatamente preparate e con una mano di fondo, data anche in più mani, per una quantità minima di kg.1,2/mq. posta in opera secondo i modi seguenti: pennellata o rullata granulata per esterni; graffiata con superficie fine, massima granulometria 1,2 mm. per esterni.

Verniciatura cls

Verniciatura protettiva di opere in calcestruzzo armato e non, poste all'esterno o all'interno liberate, con opportuno sverniciatore da eventuali pitture formanti pellicola mediante colore a base di silicati di potassio modificati (per gruppi di colori contenenti una media percentuale più o meno elevata di ossidi pregiati) e carichi minerali tali da consentire la reazione chimica con il sottofondo consolidandolo e proteggendolo dalla neutralizzazione (carbonatazione e solfatazione), idrorepellente e traspirante, resistente al calore, ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali, lavabile, resistente a solvente, inodore e non inquinante, fortemente alcalino, opaco come minerale, da applicare a pennello e/o a rullo in almeno tre mani previa preparazione del sottofondo.

Primer al silicone

Applicazione di una mano di fondo di idrorepellente, a base di siliconi o silicati, necessario per il trattamento preliminare di supporti soggetti ad umidità da porre in opera a pennello o a rullo previa pulizia superficiale delle parti da trattare.

Convertitore di ruggine

Applicazione di convertitore di ruggine su strutture ed infissi di metallo mediante la posa in opera di due mani a pennello o a spruzzo di una resina copolimerica vinil-acrilica in soluzione acquosa lattiginosa, ininfiammabile, a bassa tossicità, rispondente inoltre al test spray salino di 500 ore con adesione al 95% se sottoposto a graffiatura a croce.

Vernice antiruggine

Verniciatura antiruggine di opere in ferro esterne già opportunamente trattate, con funzioni sia di strato a finire di vario colore sia di strato di fondo per successivi cicli di verniciatura, mediante l'applicazione di una resina composta da un copolimero vinil-acrilico con caratteristiche di durezza, flessibilità e resistenza agli urti, permeabilità al vapore d'acqua ed all'ossigeno di 15-25 gr./mq./mm./giorno, con un contenuto di ossido di ferro inferiore al 3%, non inquinante, applicabile a rullo, pennello ed a spruzzo su metalli ferrosi e non, in almeno due mani;– verniciatura antiruggine di opere in ferro costituita da una mano di minio di piombo mescolato con piccole quantità di olio di lino cotto o realizzata con prodotto oleosintetico equivalente previa preparazione del sottofondo con carteggiatura, sabbiatura o pulizia completa del metallo stesso.

Resine epossidiche

Verniciatura di opere in ferro con resine epossidiche bicomponenti (kg/mq. 0,60) da applicare su superfici già



predisposte in almeno due mani.

Smalto oleosintetico

Avranno come componenti le resine sintetiche o naturali, pigmenti aggiuntivi, vari additivi e saranno forniti in confezione sigillata con tutte le indicazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso. Le caratteristiche dovranno essere quelle previste dalle norme già citate e dovranno, inoltre, garantire la durabilità, la stabilità dei colori, la resistenza agli agenti atmosferici, ecc. Verniciatura con smalto oleosintetico, realizzata con componenti (olio e resine sintetiche con percentuali adeguate dei vari elementi) a basso contenuto di tossicità, da utilizzare su opere in ferro mediante applicazione a pennello in almeno due mani su superfici precedentemente trattate anche con vernice antiruggine. I tempi di essiccazione saranno intorno alle 6 ore.

Tinteggiatura a calce

La tinteggiatura a calce degli intonaci interni e la relativa preparazione consisterà in: spolveratura e raschiatura delle superfici; prima stuccatura a gesso e colla; levigamento con carta vetrata; applicazione di due mani di tinta a calce.

Gli intonaci nuovi dovranno avere già ricevuto la mano preventiva di latte di calce denso (scialbatura).

La tinta a calce, prima dell'impiego, deve essere passata attraverso un setaccio molto fine onde eliminare granulosità e corpi estranei. Le tinteggiature a calce non devono essere applicate su pareti con finitura a gesso; le pareti tinteggiate non devono presentare, neppure in misura minima, il fenomeno di sfarinamento e spolverio.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.