

PROVINCIA DI CUNEO

- Divisione Tecnica -

CAPITOLATO SPECIALE
PER LA FORNITURA DI VERNICI DA IMPIEGARE NEL
TRACCIAMENTO DI LINEE SPARTITRAFFICO ED IN GENERALE
NELLA SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE
PER L'ANNO 2010

Cuneo, li 28 agosto 2009

IL DIRIGENTE DI AREA LL.PP
e RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
- Dott. Ing. Enzo Novello -

ART. 1

OGGETTO DELL' APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura di vernice spartitraffico rifrangente del tipo "premiscelato", non rifrangente, di colore bianco e giallo, nonché dei relativi solventi e microsferi per post-spruzzatura occorrenti per la segnaletica stradale orizzontale per l'anno 2010.

I materiali dovranno essere consegnati in porto franco presso i magazzini provinciali, nei territori e modalità specificate nell'art. 6.

I beni formanti l'oggetto dell'appalto sono sommariamente così riassunti:

- € 647.079,00 per la fornitura di vernice bianca rifrangente;
- € 37.700,00 per la fornitura di vernice bianca non rifrangente;
- € 33.278,00 per la fornitura di solventi;
- € 20.000,00 per la fornitura di microsferi per post-spruzzatura;
- € 4.300,00 per la fornitura di vernice gialla rifrangente;
- € 4.100,00 per la fornitura di vernice gialla non rifrangente.

meglio specificati nel computo metrico, salvo quelle speciali prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dal Servizio Viabilità.

I beni sopra citati saranno di volta in volta richiesti mediante ordini scritti impartiti esclusivamente dal Servizio Viabilità.

L'indicazione dei vari tipi di beni è contenuta nell'elenco prezzi unitari all'art. 20.

Le caratteristiche dei beni potranno subire variazioni in relazione all'entrata in vigore di nuove normative.

L'entità di tutte le forniture previste nel presente capitolato è aleatoria per la ditta appaltatrice, con la precisazione che il computo allegato riporta l'importo presunto, suddiviso in base alle varie categorie di materiale; detti importi sono forniti in via di stima delle necessità presunte nel periodo di contratto, pertanto, non costituiscono vincolo per la Provincia; essi potranno variare in più o in meno, per effetto di variazioni nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni a seguito di tutte quelle modifiche di qualsiasi natura che la Provincia di Cuneo riterrà necessario ed opportuno apportare.

L'entità reale della fornitura corrisponderà al normale ed effettivo fabbisogno dei beni nell'arco di durata del contratto. In considerazione delle attuali necessità la Provincia si riserva di acquistare, nel corso del contratto, materiale fino alla concorrenza dell'importo posto a base di gara (€ **746.457,00** I.v.a. esclusa).

La Provincia si riserva la facoltà, comunque, di aumentare o diminuire le quantità, nei limiti del quinto d'obbligo, ai sensi dell'art. 11 del R.D. 18.11.1923 n. 2440.

ART. 2

DURATA DELL'APPALTO

Il contratto di fornitura ha durata annuale (12 mesi) con decorrenza dalla data di ricevimento del primo ordine. La ditta aggiudicataria deve essere disponibile ad iniziare subito la fornitura e ad eseguirla anche in pendenza della stipulazione del contratto.

ART. 3 MODALITÀ DI GARA

All'affidamento della fornitura si procederà mediante **procedura aperta** di cui all'art 55 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i. con aggiudicazione al **prezzo più basso** espresso mediante ribasso percentuale unico sull'elenco prezzi posto a base di gara ai sensi degli artt. 81 e 82 comma 2, lett. a) del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

La valutazione della congruità dell'offerta verrà effettuata in base a quanto previsto dall'art. 86 c. 1, del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

La stazione appaltante valuterà la congruità delle offerte che presentano un ribasso pari o superiore alla media aritmetica dei ribassi percentuali di tutte le offerte ammesse, con esclusione del dieci per cento, arrotondato all'unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso, incrementata dello scarto medio aritmetico dei ribassi percentuali che superano la predetta media.

Ai sensi dell'art 87 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., qualora l'offerta appaia anormalmente bassa, la Stazione appaltante richiederà all'offerente le giustificazioni relative alle voci di prezzo che concorrono a formare l'importo complessivo posto a base di gara e precisamente:

- l'economia del processo di produzione; nel caso di rivenditore l'economia del processo di produzione dovrà essere giustificato dal produttore;
- le condizioni eccezionalmente favorevoli di cui dispone l'offerente per fornire i prodotti.

Possono partecipare alla gara tutti i soggetti di cui all'art. 34 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

Per partecipare alla gara gli operatori economici, in forma singola od associata, dovranno dichiarare:

- a) di non trovarsi in alcune delle cause di esclusione di cui all'art. 38 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.;
- b) di essere iscritte alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (o equivalente in paesi UE), in qualità di produttrici e/o di venditrici del materiale oggetto di gara;
- c) di possedere, con riferimento al triennio 2007-2008-2009 una cifra d'affari complessiva derivante da attività dell'impresa in esecuzione di forniture analoghe a quelle oggetto di gara almeno pari all'importo a base di gara;
- d) di essere disponibile ad iniziare la fornitura e ad eseguirla anche in pendenza della stipulazione del contratto;
- e) di essere in possesso delle certificazioni relative al prodotto oggetto della fornitura conformi alle prescrizioni delle vigenti normative.

In caso di raggruppamento temporaneo i requisiti indicati dalla lettera a) alla lettera e) dovranno essere posseduti da ogni membro del raggruppamento ad eccezione del requisito indicato alla lettera c), che dovrà essere posseduto dalla mandataria o da impresa consorziata nella misura minima del 40% mentre la restante percentuale (60%) sarà posseduta cumulativamente dalle mandanti o dalle altre imprese consorziate ciascuna nella misura minima del 10% di quanto richiesto all'intero raggruppamento. In ogni caso l'impresa mandataria possiede i requisiti in misura maggioritaria.

L'aggiudicazione avverrà subordinatamente alla comprova di quanto dichiarato in sede di partecipazione alla gara e alla produzione della necessaria documentazione richiesta dal competente Settore Appalti Contratti e Espropri nel termine dal medesimo indicato.

Il requisito di cui al punto c) dovrà essere comprovato secondo quanto previsto nel bando di gara. Il requisito di cui al punto e) dovrà essere comprovato mediante adeguata documentazione proveniente da organismi pubblici riconosciuti attestante la conformità del prodotto oggetto della fornitura alle prescrizioni delle vigenti normative.

L'Amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche se sia pervenuta una sola offerta valida, qualora questa sia ritenuta conveniente ed idonea.

ART. 4

OFFERTA ECONOMICA

La fornitura sarà aggiudicata al **prezzo più basso** espresso mediante **ribasso percentuale unico ed uniforme** (espresso in cifre ed in lettere) da applicarsi sull'elenco prezzi posto a base di gara contenuto nell'elenco prezzi all'art. 20 del presente capitolato.

La ditta aggiudicatrice nel corso del contratto sarà tenuta ad applicare i prezzi unitari diminuiti della percentuale di ribasso offerta.

L'offerta deve ricomprendere ogni spesa ed onere per la fornitura, trasporto, consegna franco magazzino, per somministrare i materiali pronti all'impiego.

ART. 5

CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA

L'appaltatore deve corredare l'offerta con una **cauzione provvisoria** pari al 2% dell'importo a base di gara da prestare mediante fidejussione bancaria o assicurativa, o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 01/09/1993 n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero del Bilancio e della programmazione economica.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Tale cauzione dovrà avere validità, a pena di esclusione, per almeno 180 giorni dalla data di scadenza per la presentazione dell'offerta.

La cauzione potrà anche essere presentata mediante deposito in contanti o in titoli del debito pubblico o garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, da effettuarsi esclusivamente presso la Tesoreria della Provincia di Cuneo con la precisazione che la quietanza dell'avvenuto deposito dovrà essere allegata nella busta contenente i documenti. In tutti i casi la cauzione dovrà essere corredata, a pena di esclusione, dall'impegno certo ed incondizionato del fideiussore a rilasciare la garanzia definitiva qualora l'offerente risultasse aggiudicatario.

In caso di Raggruppamento temporaneo di concorrenti ancora da costituirsi, la garanzia provvisoria in forma di fideiussione dovrà risultare univocamente prestata a favore di tutti i soggetti che costituiranno il raggruppamento, con copertura, per questi ultimi, del mancato adempimento degli obblighi ed oneri inerenti alla partecipazione alla gara d'appalto per l'affidamento della fornitura.

In caso di Raggruppamento temporaneo di concorrenti già costituito nelle forme di legge, la garanzia provvisoria in forma di fideiussione dovrà essere prestata a favore del mandatario con indicazione espressa nella fideiussione dei nominativi degli altri componenti il raggruppamento.

L'importo di detta garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto, ai sensi dell'art. 75, c. 7 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, il concorrente segnala e documenta il requisito secondo quanto previsto nel bando di gara.

La ditta aggiudicataria dovrà presentare, prima della stipula del contratto, una **cauzione definitiva** a garanzia dell'appalto del 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La cauzione definitiva prestata mediante fideiussione bancaria o la polizza assicurativa deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché

l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito.

Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento della fornitura o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

L'ammontare residuo, pari al 25 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga.

Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

La mancata costituzione della cauzione definitiva determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare fornitura.

ART. 6

MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA

La Ditta che risulterà aggiudicataria dell'appalto, sarà obbligata a fornire, in allegato ai documenti di trasporto, le relative schede di sicurezza dei prodotti spediti.

Dovrà inoltre corredare la fornitura di una dichiarazione di conformità del prodotto alle norme UNI, ai sensi delle norme della serie EN 42014.

Le forniture dovranno avvenire entro 10 giorni dalla data di ricevimento degli ordinativi inviati a mezzo raccomandata A/R o Fax.

Le vernici saranno consegnate in latte o secchielli sigillati da Kg 25 o 30 cadauno su idonei pallets movimentabili con carrello elevatore; lo scarico sarà effettuato a cure e spese della Provincia.

Ogni latta dovrà portare stampigliato il numero di matricola del lotto di fabbricazione con la data della confezione.

Le consegne dovranno essere effettuate, previa comunicazione telefonica, dal lunedì al giovedì dalle ore 8 alle 12 e dalle 14 alle 16, il venerdì dalle 8 alle 12.

I magazzini sono dislocati:

a Boves - ex stazione ferroviaria,

a Saluzzo in Via Pignari 7,

a Roddi Loc. Molino in Via Morando n. 7,

a Mondovì in Fraz. S.Anna Avagnina n. 100.

ART. 7

NORME RELATIVE ALLA SICUREZZA

Lo scarico del materiale, opportunamente sistemato su bancali idonei, verrà effettuato dal personale della stazione appaltante con mezzi propri dopo che il fornitore avrà sistemato il mezzo nelle aree predisposte e liberato il carico da ogni sovrastruttura che potrebbe essere di impedimento ad operare in condizioni di sicurezza.

A tal fine verrà redatto il documento DUVRI a norma del D.Lgs. 81/2008 a cui si dovrà fare riferimento in ogni occasione.

Non è prevista alcuna spesa per gli oneri di sicurezza in quanto i magazzini sono già stati predisposti per forniture precedenti.

ART. 8

VERIFICA DELLA FORNITURA

La regolarità della fornitura potrà essere accertata in contraddittorio con la ditta aggiudicataria, se presente, mediante prelievo di campioni che saranno inoltrati per l'analisi presso il Politecnico di Torino - Dipartimento Scienza dei materiali e Ingegneria chimica, allo scopo di accertare le caratteristiche della composizione delle vernici e dei solventi, nonché della natura fisica e chimica dei componenti.

La data delle operazioni di prelievo sarà comunicata almeno 2 giorni prima, anche via fax e/o e-mail.

La verifica del peso verrà eseguita in sede di consegna; il controllo potrà avvenire direttamente nel mezzo di trasporto presso i pesi pubblici o attraverso la pesatura delle singole latte.

Qualora i risultati delle analisi indichino variazioni non comprese fra i valori di cui all'art. 18 o all'art. 19 e con scarti superiori al 10% rispetto a detti valori non si procederà alla liquidazione della partita fornita anche se già impiegata e quindi non restituibile e la Ditta dovrà provvedere, a proprie cure e spese, a nuova fornitura nelle stesse quantità di quella non ritenuta regolare.

In tale ipotesi è facoltà della Stazione appaltante procedere alla risoluzione del contratto.

Nel caso invece che i risultati delle analisi, pur essendo esterni ai valori di cui all'art. 18 comma e) o all'art. 19, siano compresi nello scarto di $\pm 10\%$, si applicherà una penale in detrazione pari al 25% del valore netto della fornitura analizzata.

ART. 9

ONERI GENERALI A CARICO DELLA DITTA FORNITRICE

Sono a carico della Ditta fornitrice gli oneri seguenti che si intendono tutti compensati nei prezzi unitari dei singoli prodotti:

- 1) Le spese di imballo e di trasporto dei prodotti da fornire, dalle località di produzione o di deposito ai magazzini provinciali indicati negli ordinativi;
- 2) Le spese relative al ritiro delle latte vuote oggetto della fornitura, che verrà eseguito a cura del fornitore presso i Magazzini Provinciali;
- 3) Le spese per l'esecuzione, a giudizio insindacabile della Ripartizione Tecnica Provinciale, di analisi ed esperimenti che verranno eseguite presso il Politecnico di Torino – Dipartimento Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica, allo scopo di accertare, a giudizio insindacabile della Ripartizione Tecnica Provinciale, le caratteristiche della composizione delle vernici e dei solventi, nonché della natura fisica e chimica dei componenti.

ART. 10

PENALI

Per ogni giorno di ritardo nella consegna del materiale sarà applicata una penalità pecuniaria pari a Euro 200,00 fino ad un massimo del 10% del valore della fornitura.

Salva la risoluzione per inadempimento ai sensi dell'art. 1453 C.C., l'Amministrazione Provinciale si riserva la facoltà di risolvere il rapporto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 C.C., in danno alla Ditta aggiudicataria:

- quando il ritardo nella consegna superi i 20 giorni consecutivi ovvero al raggiungimento del tetto massimo di penale;
- qualora le analisi di laboratorio abbiano evidenziato la mancata rispondenza del prodotto alle caratteristiche tecniche stabilite dal presente capitolato, con le modalità di cui al precedente art. 8;
- in caso di ripetute gravi irregolarità nelle consegne.

In tal caso l'Amministrazione si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i partecipanti alla originaria procedura di gara, a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, con le modalità di cui all'art. 140 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

I maggiori oneri saranno posti a carico della ditta inadempiente, mediante escussione della cauzione presentata a garanzia del contratto.

La Ditta non potrà accampare pretese di sorta e conserverà solo il diritto al pagamento della fornitura di materiali già eseguita, ove questi siano accettabili dall'Amministrazione.

E', in ogni caso, facoltà dell'Amministrazione appaltante risolvere discrezionalmente il rapporto prima della naturale scadenza, previa raccomandata R.R., da recapitare almeno 3 mesi prima di detta scadenza.

ART. 11

MODALITÀ DI PAGAMENTO

I pagamenti verranno effettuati entro 120 giorni dalla presentazione di apposita fattura, corredata dalla necessaria documentazione di consegna e solo in assenza di formale contestazione sulla fornitura. In caso di ritardato pagamento sarà applicabile il saggio di interesse legale previsto dall'art. 1284 Codice Civile.

Per quanto concerne l'adeguamento dei prezzi si rinvia a quanto previsto dall'art. 115 del D.Lgs. 163/2006 s.m.i.

ART. 12

CESSIONE DEL CONTRATTO. CESSIONE DEL CREDITO

Il presente contratto non può essere ceduto a terzi a pena di nullità.

La cessione del credito è disciplinato dall'art. 117 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

ART. 13
SUBAPPALTO

L'istituto è disciplinato dall'art. 118 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

L'impresa deve dichiarare in sede di offerta la parte della fornitura che intenda eventualmente subappaltare a terzi.

La stessa non dovrà essere in misura superiore al 30% dell'importo complessivo del contratto e non potrà essere subappaltata senza preventiva autorizzazione da parte della Provincia.

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

ART. 14
DANNI

Sono a carico dell' appaltatore le provvidenze per evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto.

Dei danni cagionati a terze persone nell'esecuzione dell' appalto, risponde direttamente ed esclusivamente l'appaltatore.

ART. 15
CONTROVERSIE

Per ogni effetto del presente contratto si riconosce la competenza del Foro di Cuneo su qualsiasi controversia.

ART. 16
RIFERIMENTO A NORME VIGENTI

Per quanto concerne le norme tecniche si fa riferimento alle seguenti normative: D.M. 28/01/92, D.Lgs. 3/2/97 n. 52, D.Lgs 16/7/1998 n. 285 e s.m.i. (Classificazione ed etichettatura) D.P.R. 303/56 (controlli sanitari) D.M. 51/90 e D.P.R. 203/88 (Emissione in atmosfera) Circolari ministeriali 46 e 61 (Amine aromatiche) Legge 136/83 (Biodegradabilità detergenti) D.P.R. 175/88 (Direttiva Seveso), Allegato II, III, IV D.P.R. 250/89 (Etichettatura detergenti).

ART. 17
SPESE DEL CONTRATTO

Tutte le spese di stipulazione, registrazione, bollo e scritturazione del contratto e delle copie occorrenti, diritti compresi, inerenti e conseguenti e comprese tutte quelle spese relative alle prove di campionatura del materiale fornito, sono a totale carico dell'appaltatore.

L'impresa partecipante accetta espressamente, senza riserva alcuna, le clausole contenute nel presente capitolato speciale e acconsente a che vengano riportate nel contratto conseguente all'aggiudicazione dell' appalto.

ART. 18

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VERNICE SPARTITRAFFICO PER LA SEGNALETICA ORIZZONTALE:

A) Tipo di materiali ed aspetto

La vernice richiesta deve essere ottenuta attraverso una accurata lavorazione onde ottenere un prodotto finemente macinato e disperso, esente da grumi e pellicole.

Anche dopo sei mesi di stoccaggio in magazzino a temperatura non inferiore a 10° C tale aspetto deve permanere; è tollerata una leggera sedimentazione del pigmento sul fondo del contenitore che però in ogni caso deve potersi facilmente reincorporare al veicolo mediante rimescolamento a mezzo di spatola o agitatore.

1) Vernice premiscelata:

La pittura catarifrangente deve essere a perline premiscelate ad alta rifrangenza e resistenza e tale da assicurare una rifrangenza di forte intensità luminosa notturna.

In caso di marcata deficienza, a cento giorni dalla posa, si sospenderanno i pagamenti e si procederà alla verifica mediante campione prelevato sul posto e sottoposto ad analisi completa.

B) Colore

Il colore della vernice dovrà essere bianco o giallo a seconda dell'ordinazione.

Il colore bianco della vernice dovrà ottenersi esclusivamente con il biossido di titanio rutilo-anatase.

Il giallo dovrà ottenersi con pigmento esente da cromati, piombo e altri metalli pesanti.

Entrambe le vernici dovranno risultare molto coprenti.

Dopo l'essiccazione la pittura bianca deve presentarsi con un tono di bianco molto puro, senza sfumature grigie e giallastre; **al contrario la pittura gialla si deve presentare con un tono di colore giallo caldo ottenuto da pigmento esente da cromati, piombo e altri metalli pesanti**

C) Peso specifico

Il peso specifico per la vernice bianca e gialla potrà variare da 1,550 a 1,750 Kg/lit a 25° C.

D) Viscosità

La viscosità dovrà corrispondere alle seguenti misurazioni:

al viscosimetro Stormer – Krebs con misurazione a + 25° C; da 75 a 95 K U (Unità Krebs),

o p p u r e

alla Coppa Ford N. 4 su prodotto diluito al 5% con misurazione a + 25°: passaggio in minuti secondi 70 - 80;

E) Composizione

per la vernice BIANCA:

- pigmento nobile (miscela di biossido di titanio e rutilo ed anatase)	16 – 17%
- componenti inorganici	18 – 26%
- componenti organici non volatili (VEICOLO)	16 – 22%
- solventi	18 – 20%
- microsfere di vetro	28 – 33%

Composizione per
la vernice GIALLA:

- pigmento nobile <u>pigmento esente da cromati, piombo e altri metalli pesanti</u> o miscela biossido di titanio giallo organico resistente alla luce	10 – 12%
- componenti inorganici	20 – 30%
- componenti organici non volatili (VEICOLO)	14 – 25%
- solventi	18 – 20%
- microsfere di vetro	28 – 30%

BIOSSIDO DI TITANIO

Il biossido di titanio dovrà essere del tipo rutilo corrispondente alla specifica ASTM D 476 Type II. Sarà accettato un quantitativo di Biossido di Titanio Anatase ASTM D 476 Type I uguale o inferiore al 30% del contenuto totale di Biossido di Titanio.

VEICOLO

Il veicolo dovrà essere costituito da resina alchidica a base di olio di soia o di tallolio a basso contenuto di acidi resinici (max 2%) con lunghezza d'olio compresa tra 40 e 48%.

Il contenuto di clorocaucciù non dovrà essere inferiore al 3% calcolato sulla pittura.

Il veicolo non dovrà contenere né colofonia o suoi derivati né resine idrocarburiche.

Il residuo non volatile della vernice potrà variare fra i valori 76 – 84%.

F) Perline di vetro:

Le perline di vetro contenute nella vernice, dovranno essere incolore, del tipo speciale idrorepellente, non dovranno diventare lattescenti all'usura ed all'umidità e dovranno conservare per 12 mesi la piena luminosità.

Le perline di vetro dovranno avere un diametro compreso tra mm 0,06 e mm 0,30 e la loro quantità in peso dovrà essere del 28-33% per il bianco e del 28-30% per il giallo.

Le perline dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- indice di rifrazione non inferiore a 1,50 (metodo di misurazione luce al tungsteno);
- indice di idrorepellenza; non dovranno diventare opalescenti se bollite un'ora in acqua distillata acida a 25° C PH/5;
- contenuto di graniglia di vetro massimo 5%;
- al controllo visuale: minimo 85% di microsfele senza difetti (colore e sfericità).

La granulometria delle perline di vetro, determinata con setacci della serie ASTM, dovrà essere la seguente:

- Perline passanti attraverso il setaccio n. 70:100%;
- Perline passanti attraverso il setaccio n. 80:85 - 100%;
- Perline passanti attraverso il setaccio n. 140:15 – 55%;
- Perline passanti attraverso il setaccio n. 230: 10% max.

La prova si effettua secondo la norma ASTM D 1214.

G) Essiccazione:

L'essiccazione deve avvenire in circa 20 minuti primi per prodotto applicato a temperatura non inferiore ai 15° C con una umidità relativa inferiore al 70% come da metodo M.U. 451.

H) Solventi:

I solventi e gli essicatori dovranno essere derivati da prodotti rettificati della distillazione del petrolio, secondo la Legge n. 245 del 5 marzo 1963 e rispondente ai seguenti requisiti:

BENZOLO	:	ESENTE
)	
TOLUOLO	(
(in alternativa))	inferiore al 45%
XILOLO	(
)	

inoltre non devono ingiallire il manto bitumato e lasciarlo, dopo il loro uso, di colore grigio chiaro.

I) Diluizione:

Le vernici rifrangenti possono essere diluite a norma di legge con idoneo solvente in misura del 5% al massimo 10% in peso.

L) Resa media:

La superficie ricoperta con Kg 1 di vernice varierà fra m2 1,1/1,3 in conseguenza delle diverse rugosità della pavimentazione.

2) Vernici spartitraffico non rifrangenti

- A) vernice acrilica con solvente esente da aromatici, clorurati e alcool metilico
- B) Colore Bianco o giallo
- C) Legante resina acrilica pura 14-15%
- D) Peso specifico 1.550
- E) viscosità 80-90 K U
- F) residuo secco min.75%
- G) titanio minimo 12%
- H) RESISTENZA: Eccellente all'abrasione, agli oli e grassi, agli agenti atmosferici, ai sali antigelo
- I) TRANSITABILITA': 10-25 minuti in funzione della temperatura ambiente, dell'umidità relativa, della temperatura della strada e della presenza di vento

I) Frasi di rischio non ammesse per la pittura bianca e solvente:

R26 R27 R33 R39 R40 R42 R45 R46 R47 R48 R49 R60 R61 R62 R63 R64 R68

L) Frasi di rischio non ammesse per la pittura gialla a solvente:

R26 R27 R33 R39 R40 R42 R45 R46 R47 R48 R49 R60 R61 R62 R63 R64 R68

M)ADR Trasporto di merci pericolose - Classificazione della pittura bianca a solvente:

La pittura classificata con Numero ONU 1263 F1 gruppo di imballaggio II o III ad esclusione comunque di pitture ONU 1263 F1 gruppo di imballaggio I

N) ADR Trasporto di merci pericolose - Classificazione della pittura gialla a solvente:

La pittura classificata con Numero ONU 1263 F1 gruppo di imballaggio II o III ad esclusione comunque di pitture ONU 1263 F1 gruppo di imballaggio I

ART. 19

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA VERNICE SPARTITRAFFICO ECOLOGICA AD ACQUA, A BASE DI RESINA ACRILICA.

1) Vernice rifrangente:

- COLORE: Bianco, Giallo RAL 1007;
- FINITURA: Rifrangente con perline di vetro premiscelate (vedi quanto indicato al precedente Art. 9 – comma F);
- VEICOLO: Resina Acrilica pura (legante secco non inferiore al 14%);
- PIGMENTO: Biossido di Titanio, microcalcite (non inferiore al 12%); **pigmento esente da croma, piombo e altri metalli pesanti**
- SOLVENTE: Acqua (5-10%);
- DENSITA': 1650 g/l;
- VISCOSITA' A 20°C: 75K.U.;
- SOLIDI IN PESO: 75%;
- PH: 9,5;
- RESISTENZA: Eccellente all'abrasione, agli oli e grassi, agli agenti atmosferici, ai sali antigelo;
- RESA: 1,5 Kg/m2 con film secco di 300 micron;
- TRANSITABILITA': 10-25 minuti in funzione della temperatura ambiente, dell'umidità relativa, della temperatura della strada e della presenza di vento.

2) Vernice normale non rifrangente

- COLORE: Bianco, Giallo;
- VEICOLO: Resina Acrilica pura (legante 15-16%)
- PIGMENTO: Biossido di Titanio non inferiore al 12%; **pigmento esente da cromati, piombo e altri metalli pesanti**
- DENSITA': 1650 g/l;
- RESIDUO SECCO min.78%
- VISCOSITÀ 80-85
- PESO SPEC,1600-1650
- RESISTENZA: Eccellente all'abrasione, agli oli e grassi, agli agenti atmosferici, ai sali antigelo;
- TRANSITABILITA': 10-25 minuti in funzione della temperatura ambiente, dell'umidità relativa, della temperatura della strada e della presenza di vento.

3) Microsfere per post-spruzzatura:

Le microsfere dovranno avere un diametro compreso tra 180 e 850 microns

Dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- indice di rifrazione non inferiore a 1,50 (metodo di misurazione luce al tungsteno);
- contenuto di SIO₂ min. 70%;
- Peso specifico 2,4 - 2,6
- al controllo visuale: minimo 85% di microsfere senza difetti (colore e sfericità).

Le microsfere dovranno essere trattate in modo specifico per la vernice ad acqua o a solvente

- **ADR Trasporto di merci pericolose - Classificazione della pittura: la pittura non dovrà essere soggetta ad ADR durante il trasporto.**
- **Il prodotto non dovrà presentare nessuna frase di rischio.**

ART. 20
ELENCO PRODOTTI E PREZZI UNITARI

- 1) Fornitura franco magazzino che sarà indicato in sede di ordinativo di vernice rifrangente per la segnaletica stradale orizzontale avente le caratteristiche rispondenti alle norme del presente disciplinare, per ogni Kg di vernice bianca resa in latte da Kg 25-30 (compreso il peso della latta)
- Euro uno/40 EURO 1,40=
- 2) Idem come sopra per vernice gialla
- Euro due/10 EURO 2,10=
- 3) Solvente sintetico avente caratteristiche conformi alle norme del presente disciplinare
- al litro Euro uno/00 EURO 1,00=
- 4) Fornitura franco magazzino che sarà indicato in sede di ordinativo di vernice spartitraffico rifrangente ad acqua da impiegare per la segnaletica orizzontale avente le caratteristiche rispondenti alle norme del presente disciplinare, per ogni Kg. di vernice bianca resa in latte da 25-30 Kg (compreso il peso della latta)
- Euro uno/80 EURO 1,80=
- 5) Idem come sopra per vernice gialla
- Euro due/20 EURO 2,20=
- 6) Fornitura franco magazzino che sarà indicato in sede di ordinativo di **vernice spartitraffico acrilica a base solvente non rifrangente** da impiegare per la segnaletica orizzontale avente le caratteristiche rispondenti alle norme del presente disciplinare, per ogni Kg. di vernice bianca resa in latte da 25-30 Kg (compreso il peso della latta)
Euro uno/70 EURO 1,70=
- 7) idem come sopra per vernice gialla
Euro due/00 EURO 2,00=
- 8) Fornitura franco magazzino che sarà indicato in sede di ordinativo di **vernice spartitraffico ecologica ad acqua non rifrangente** da impiegare per la segnaletica orizzontale avente le caratteristiche rispondenti alle norme del presente disciplinare, per ogni Kg. di vernice bianca resa in latte da 25-30 Kg (compreso il peso della latta)
Euro uno/80 EURO 1,80=
- 9) idem come sopra per vernice gialla
Euro due/10 EURO 2,10=
- 10) Microsfere per post-spruzzatura aventi post-trattamento specifico per la vernice ad acqua o a solvente rese in sacchi da Kg.25, per ogni Kg.
Euro uno/00 EURO 1,00=