



COMUNE DI CASTELLANZA

PROVINCIA DI VARESE

SETTORE OPERE PUBBLICHE



LAVORI PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE – anno 2019

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

IL RUP: Arch. Ferraro Silvano

10 Maggio 2019

PARTE AMMINISTRATIVA

ART. 1 - OGGETTO DELL' INTERVENTO

Il presente atto ha per oggetto i lavori per la manutenzione ordinaria della segnaletica orizzontale e verticale – anno 2019.

L'offerta da parte dell'Impresa affidataria costituisce riconoscimento di perfetta conoscenza ed accettazione del presente atto come pure dello stato dei luoghi ed ogni altra condizione esecutiva dell'intervento stesso.

ART. 2 - IMPORTO DEI LAVORI

L'importo degli interventi ammonta ad € 46.087,10 oltre € 2.300,00 per gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA 22%.

ART. 3 - ELENCO DEI LAVORI E SOMMINISTRAZIONI – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

I lavori oggetto degli interventi possono riassumersi come appresso:

- Ripasso segnaletica orizzontale (margini, mezzerie, barre di arresto, pedonali, zebrature, stalli di sosta);
- Sostituzione/Integrazione segnaletica verticale;
- Attuazione ordinanze viabilistiche redatte dal Comando di Polizia Locale;

Il contratto di appalto potrà essere modificato, senza una nuova procedura di affidamento, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del Codice, nel seguente caso: il contratto di appalto potrà essere modificato, senza procedere a nuovo affidamento, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del Codice per i cosiddetti lavori straordinari non preventivabili. L'importo economico massimo affidabile sarà pari alla somma accantonata con il ribasso d'asta, se la copertura finanziaria al momento dell'assunzione dell'impegno di spesa è disponibile.

Il lavoro verrà affidato mediante procedura negoziata, alla quale verranno invitati almeno 3 operatori economici individuati sulla base dell'indagine di mercato che avranno presentato la propria manifestazione d'interesse, tramite sistema di intermediazione telematica messo a disposizione da ARCA LOMBARDIA utilizzando la piattaforma di e- procurement SINTEL e con le precisazioni ivi indicate;

La procedura sarà aggiudicata con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95 comma 4 lett. b) del D.Lgs. n. 50/2016 indicante il ribasso unico percentuale sull'importo posto a base di gara.

Il presente affidamento è condotto mediante l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzazione di modalità di comunicazione in forma elettronica ai sensi artt. 40 e 58 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. (Codice dei contratti pubblici).

La stazione Appaltante, Comune di Castellanza, utilizza il Sistema di Intermediazione Telematica di Regione Lombardia, denominato "Sintel", al quale è possibile accedere attraverso il punto di presenza sulle reti telematiche, all'indirizzo Internet corrispondente all'URL **www.arca.regione.lombardia.it**

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti in corso d'opera.

Il corrispettivo fissato in sede di offerta deve rimanere invariato per tutta la durata contrattuale.

ART. 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A MISURA – INVARIABILITA' DEI PREZZI

Saranno assunti come base di valutazione delle opere i prezzi unitari riportati nell'Elenco Prezzi

Unitari" allegato al progetto, depurati dal ribasso d'asta.

I lavori in economia a termini di contratto non danno luogo a valutazione a misura ma sono contabilizzati ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010.

I prezzi unitari in base ai quali verranno pagati i lavori affidati, a misura, sono comprensivi di tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di ogni genere, forniture di materiali e loro lavorazione, carico, trasporto e scarico di materiali, noli, ecc. e tutto quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'esecutore dovesse sostenere a tale scopo.

I lavori comunque necessari per l'esecuzione delle opere affidate, ivi comprese le eventuali modifiche ed aggiunte eventuali, saranno remunerati sia a misura secondo le modalità di cui all'art.3, lett. eeeee), del D. Lgs.50/2016, s.m.i., applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari indicati nel sopra citato elenco prezzi, al netto del ribasso offerto.

ART. 5 - CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna lavori sarà effettuata, a seguito dell'autorizzazione del Responsabile unico del procedimento, entro 45 giorni dalla data di accettazione dell'offerta, compiuta con la determinazione di affidamento, salvo ragioni d'urgenza.

ART. 6 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI – PENALE DI RITARDO

Il contratto avrà la durata temporale di giorni **60 (sessanta)** decorrente dal verbale di consegna.

Nel caso di ritardo, decorrente dalla data di ultimazione dei lavori, si applica la penale in misura giornaliera dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale. Qualora l'importo complessivo delle penali applicate superi il 10% dell'importo contrattuale netto complessivo, si applica la procedura di risoluzione del contratto di cui all'art. 108 D. Lgs 50/2016.

L'importo della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente fissato nel conto finale, oppure, in sede di conferma del certificato di regolare esecuzione.

Ai sensi dell'articolo 1382 C.C. l'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere al risarcimento dell'eventuale maggiore danno.

ART. 7 - PROROGHE DEI TERMINI CONTRATTUALI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 107 D. Lgs 50/2016, l'appaltatore che per cause non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine prefissato, dovrà presentare la domanda di proroga, a pena di decadenza, almeno 10 (dieci) giorni prima della data di scadenza del termine contrattuale, al fine di consentire all'Amministrazione l'istruttoria e l'adozione delle determinazioni relative.

ART. 8 - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs n. 50/2016 potranno essere disposte sospensioni dei lavori nei casi e con le modalità ivi previste.

ART. 9 - QUALITA' – PROVENIENZA - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire saranno quelli indicati negli elaborati progettuali; quelli non espressamente indicati dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia.

Tutte le forniture dei materiali sono soggetti all'approvazione della Direzione Lavori, che ha la facoltà di richiedere la sostituzione od il rifacimento totale o parziale del lavoro eseguito; in questo caso l'Esecutore dovrà provvedere, con immediatezza ed a sue spese, all'esecuzione di tali richieste, eliminando inoltre, sempre a suo carico, gli eventuali danni causati.

Le forniture non accettate, a giudizio, dalla Direzione Lavori dovranno essere immediatamente

allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Esecutore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'esecutore dovrà fornire a sua cura e spese la documentazione relativa al materiale utilizzato con le relative certificazioni.

L'Esecutore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che il Committente si riserva di avanzare in sede di certificato di regolare esecuzione o collaudo.

ART. 10 - CONTABILITÀ - PAGAMENTO DEI CORRISPETTIVI - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

La misurazione e la contabilizzazione dei lavori si effettua con le modalità previste dal Titolo IX Contabilità dei lavori del D.P.R. n. 207/2010.

L'appaltatore dichiara di ben conoscere ed assumere tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla L. 13.08.2010 n° 136.

Ai sensi dell'articolo 3 comma 7 della Legge 13.08.2010 n° 136 l'appaltatore comunica le coordinate bancarie riferite al conto corrente dedicato sul quale dovranno essere effettuati i pagamenti e dichiara i dati dei soggetti che sul medesimo conto possono operare.

L'appaltatore si impegna altresì a comunicare all'Amministrazione Comunale ogni variazione relativa alle notizie fornite entro sette giorni dal verificarsi dell'evento modificativo.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, al netto del ribasso offerto, ogni qualvolta il suo credito ammonti ad € 20.000,00 (ventimila/00), entro 30 (trenta) giorni dalla data della fattura.

Ogni transazione posta in essere e relativa al contratto dovrà indicare il Codice Identificativo Gara (CIG) ovvero il Codice Unico Progetto come previsto dall'articolo 3 comma 5 della Legge 13.08.2010 n° 136.

I pagamenti verranno effettuati dopo che la Stazione Appaltante avrà ricevuto specifica fattura elettronica, secondo quanto previsto dal D.M. n. 55 del 3 aprile 2013, adottato ai sensi dell'art. 1, commi da 209 a 214, della Legge n. 244/2007 e s.m.i., dandosi qui atto che ai sensi dell'art. 3 – comma 1 – del citato D.M., il Codice Univoco Ufficio del Settore Opere Pubbliche del Comune di Castellanza a cui dovranno essere indirizzate le fatture elettroniche è il seguente: H2WYWC.

La ditta ha l'obbligo di indicare con precisione sulle fatture la seguente

dicitura: Comune di Castellanza

Settore Opere Pubbliche

Attività Numero/data e

oggetto della determinazione di affidamento

Codice I.B.A.N.

CIG CAPITOLO IMPEGNO

La stazione appaltante procede ai pagamenti solo a seguito di verifica della permanente regolarità contributiva ed assicurativa dell'impresa appaltatrice mediante acquisizione del DURC.

E' tassativamente vietata la cessione anche parziale del presente appalto.

La cessione comporterà l'immediata risoluzione dell'appalto affidato ai sensi dello stesso, l'incameramento della cauzione definitiva, fermo restando il diritto della stazione appaltante al risarcimento dei danni conseguenti e delle maggiori spese sostenute.

Le cessioni di credito di cui all'art. 106, comma 13, del D. lgs. n. 50/2016, s.m.i., da corrispettivo di appalto si intendono rifiutate. Il Comune di Castellanza ha ritenuto, con deliberazione di G.C. n. 93 del 02/08/2016 di non aderire a cessioni di credito derivanti da contratti di servizi, concessioni, forniture e lavori, salvo il caso di cessioni di credito in applicazione della misura "Credito in cassa"

promosso da Regione Lombardia per crediti già maturati e certi, liquidi ed esigibili.

ART. 11 – CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA E ASSICURAZIONI

Ai sensi dell'art. 93, comma 1 (Garanzie per la partecipazione alla procedura), del D. lgs. n. 50 del 2016, è richiesta una garanzia provvisoria pari al 2 per cento dell'importo preventivato delle prestazioni da appaltare, da prestare al momento della partecipazione alla gara.

Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

Ai sensi dell'art. 103, comma 1, del D.Lgs. n.50 del 2016 l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3, sopracitato.

Assicurazione a carico dell'impresa

L'Appaltatore ha l'obbligo, da ritenersi compensato nel corrispettivo di appalto, di produrre prima dell'intrapresa del servizio apposita polizza ai fini della copertura della responsabilità civile, per tutti i danni cagionati a terzi (RCT) stipulata presso primaria compagnia di assicurazione. La copertura contro i rischi della RCT dovrà prevedere una massimale non inferiore a € 1.000.000,00=per sinistro.

La mancata costituzione della cauzione definitiva determinerà la decadenza dall'aggiudicazione e darà facoltà all'Ente affidante di aggiudicare il servizio al concorrente che segue nella graduatoria.

La cauzione dovrà essere mantenuta integra per tutta la durata dell'appalto.

La cauzione definitiva sarà svincolata al termine dell'appalto, previo rilascio di una dichiarazione liberatoria che attesti il regolare adempimento degli obblighi contrattuali.

Nel caso di risoluzione del contratto per inadempimento di quanto previsto nel presente Capitolato Speciale, il Comune di Castellanza tratterà tale cauzione definitiva.

ART. 12 - ONERI DELL'ESECUTORE DELL'APPALTO

Sono a carico dell'Esecutore i seguenti oneri e prescrizioni compresi nel prezzo dei lavori:

- la formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere di recinzione e protezione;
- l'installazione delle attrezzature ed impianti necessari al normale svolgimento del lavoro;
- l'approntamento di tutte le opere provvisorie e delle schermature di protezione;
- l'installazione delle segnaletica necessaria a garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli;
- la vigilanza e la sorveglianza del cantiere e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione/ collaudo;
- la pulizia del cantiere;
- la fornitura di tutti i mezzi di trasporto, attrezzi e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori ed all'approntamento del cantiere;
- lo smaltimento di tutti i materiali di risulta compresi gli oneri da versarsi presso le discariche.

ART. 13 - CONDIZIONI TECNICHE DI ESECUZIONE

L'esecuzione dell'appalto è soggetta all'osservanza della normativa tecnica vigente in materia di lavori pubblici.

L'Esecutore è unico responsabile dell'esecuzione delle opere in conformità a quanto prescritto negli elaborati progettuali, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni del presente atto di cottimo, del rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento.

Le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, la presenza nel cantiere del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti strutturali

e qualunque altro intervento, devono intendersi esclusivamente connessi con la migliore tutela del Committente e non diminuiscono la responsabilità dell'Esecutore, che sussiste in modo assoluto ed esclusivo dalla consegna dei lavori al certificato di regolare esecuzione .

ART. 14 - TUTELA DEI LAVORATORI - DOCUMENTAZIONE PREVIDENZIALE -

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

L'aggiudicazione definitiva, la stipula del contratto ed i pagamenti inerenti l'esecuzione dei lavori, sono subordinati alla regolarità contributiva attestata da DURC acquisito d'ufficio.

ART. 15 - VARIAZIONE DEI LAVORI OGGETTO DELL'INTERVENTO

La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione, si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del 1/5 dell'importo contrattuale, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni del contratto principale.

ART. 16 - CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Le opere oggetto del presente contratto saranno assoggettate a regolare esecuzione la quale sarà accertata con apposito certificato emesso, ai sensi e con i contenuti di cui all' art. 237 del D.P.R. n. 207/2010, dal Direttore dei lavori entro e non oltre 3 mesi dalla data del verbale di ultimazione dei lavori.

ART. 17 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione appaltante, in caso di inadempimento dell'affidatario, procederà alla risoluzione del contratto ai sensi e con le modalità previste dall'articolo 108 del D. Lgs. n. 50/2016.

Ai sensi dell'articolo 3 comma 9 bis della Legge 13.08.2010 n° 136 costituisce causa di risoluzione del contratto il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero altri strumenti idonei a determinare la piena tracciabilità delle operazioni stesse.

ART. 18 - RISOLUZIONE PER VIOLAZIONE DEGLI OBBLIGHI COMPORTAMENTALI DEI DIPENDENTI PUBBLICI.

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 2 comma 3 del D.P.R. 16.4.2013 n. 62 e dell'art. 2 del Codice di Comportamento integrativo al codice di comportamento dei dipendenti pubblici approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 3/2018 dal Comune di Castellanza, il presente contratto sarà altresì risolto di diritto nel caso in cui il personale e/o collaboratori a qualsiasi titolo dell'Appaltatore/Affidatario violino gli obblighi di condotta previsti dai richiamati atti normativi a carico dei pubblici dipendenti in quanto compatibili.

L'Appaltatore/Affidatario dichiara di ben conoscere la normativa generale e speciale sopra richiamata avendone acquisita copia in modalità informatica dal profilo di committente.

Il Comune di Castellanza, provvederà a contestare all'Appaltatore/Affidatario la violazione degli specifici obblighi entro quarantotto ore dal momento in cui ne è venuto a conoscenza.

Nei successivi sette giorni l'Appaltatore/Affidatario potrà far pervenire al Comune eventuali osservazioni.

Decorso il termine di cui sopra, senza che siano pervenute osservazioni o le osservazioni inoltrate non siano state ritenute accoglibili, il contratto è risolto di diritto previa semplice comunicazione".

ART. 19 - FORMA DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO - SPESE CONTRATTUALI

Il contratto si intenderà perfezionato ai sensi dell'ultimo capoverso dell'art. 32, comma 14, del D. lgs. n. 50/2017, s.m.i.:

*“Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per ciascuna stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della stazione appaltante o mediante scrittura privata; in caso di procedura negoziata ovvero **per gli affidamenti di importo non superiore a 40.000 euro mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio consistente in un apposito scambio di lettere, anche tramite posta elettronica certificata o strumenti analoghi negli altri Stati membri**”.*

ART. 20 - SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto ai sensi e nei limiti previsti dall'Art. 105 del Dlgs 50/2016.

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo nei limiti del 30% dell'importo complessivo del contratto, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, comma 3 del Codice.

ART. 21 - MISURE DI SICUREZZA DEI LAVORI E CALCOLO DELL'INCIDENZA DEGLI APPRESTAMENTI.

Identificazione committente: Responsabile Settore OO.PP. arch. Silvano Ferraro

Relazione ai sensi dell'art. 90 del D. Lgs n. 81/2008

Nel cantiere è prevista la presenza di una sola impresa

A questo riguardo il Committente non è tenuto alla nomina del Coordinatore per la progettazione in quanto non è prevista per l'opera di cui trattasi alcuna delle ipotesi di cui all'articolo 90 comma 3 del D. Lgs. n. 81/2008

L'esecutore dovrà pertanto consegnare, 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, il Piano Sostitutivo della Sicurezza (PSS) ed il piano operativo di sicurezza (POS) anche redatti in unico documento, secondo i contenuti di cui all'allegato XV del D. Lgs 81/2008.

Qualora dopo l'affidamento dei lavori le condizioni dovessero cambiare (presenza di più imprese anche non contemporanea) il Committente provvederà alla nomina del Coordinatore per l'esecuzione il quale dovrà provvedere anche alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo oltre lo svolgimento dei compiti di cui all'articolo 92 del D Lgs. 81/2008.

Documentazione da presentare a cura dell'impresa prima dell'inizio delle opere

Il Committente o il Responsabile dei lavori verifica l'idoneità tecnico professionale dell'impresa affidataria secondo quanto previsto dall'allegato XVII^A del D. Lgs 81/2008. Pertanto, a seguito della aggiudicazione dei lavori, l'impresa affidataria dell'intervento prima dell'inizio dei relativi lavori, deve fornire al Committente o al Responsabile dei lavori o al R.U.P., la documentazione prevista dall'articolo 90 comma 9 del D. Lgs. 81/2008:

1) per le imprese

- a) iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto,
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D. Lgs. n. 81/2008;
- c) documento unico di regolarità contributiva;
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del D. Lgs. 81/2008;

2) per i lavoratori autonomi

- a) iscrizione alla camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto;
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni del D. Lgs. 81/2008 di macchine, attrezzature ed opere provvisorie;

- c) elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal D. Lgs. 81/2008;
- e) documento unico di regolarità contributiva;

Stima dei costi relativa agli apprestamenti ed alle attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori

Come previsto dall'Allegato XV del D. Lgs 81/2008, sono quantificati come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti.

Documentazione che deve essere tenuta in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza

- Copia del libretto d'uso e manutenzione (incluso certificato di omologazione) degli apparecchi di sollevamento di persone e/o cose, utilizzate in cantiere;
- Copia registro degli infortuni dell'impresa;
- Piano di sicurezza sostitutivo (PSS);
- Copia del Piano Operativo di Sicurezza;
- Lettera di nomina del/i lavoratore/i indicato/i per la gestione dell'emergenza e pronto

soccorso; Informazioni sui rischi presenti e valutazione rischi da interferenze

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa si farà carico di verificare ed aggiornare, se necessario, le informazioni sui rischi presenti nell'ambiente.

ART. 22 – DIFESA AMBIENTALE - CRITERI AMBIENTALI MINIMI E CONFORMITA' AGLI STANDARD AMBIENTALI

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento del lavoro, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere a strutture esistenti.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente alla S.A. ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati;

Il presente appalto fa propri, sia come criteri minimi inderogabili, che come modalità di misurazione e verifica, i parametri fissati nel Decreto 11/10/2017 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi ...".

Pertanto questo appalto è da intendersi "Appalto dei lavori realizzati in condizioni di lavoro dignitose lungo l'intera catena di fornitura".

Per quanto concerne i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per le specifiche opere del presente progetto si faccia riferimento ai successivi punti.

– I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

– L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato alla documentazione di gara che costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.

Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, l'appaltatore è tenuto a:

– informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;

– fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;

– accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;

– intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;

– dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

– Per le finalità di monitoraggio di cui sopra la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai succitati commi, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

CARATTERISTICHE TECNICHE E QUALITATIVE DISPOSIZIONI GENERALI

Tutti i segnali devono essere rigorosamente conformi ai tipi, dimensioni, misure prescritte dal vigente Regolamento n° 610 del 16.09.1996 recante modifiche al Nuovo Codice della Strada, ed al DPR n° 495 del 16.12.92.

I materiali adoperati per la fabbricazione dei segnali dovranno essere della migliore qualità in commercio.

PARTI METALLICHE

I segnali devono essere costruiti in ogni loro parte in lamiera di alluminio semicrudo al 99% dello spessore non inferiore a 25/10 di mm o in lamiera di acciaio di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm.

Ogni segnale dovrà essere rinforzato lungo il perimetro con una bordatura di irrigidimento realizzata a scatola.

Se le dimensioni dei segnali superano la superficie di 1,25 m², i cartelli dovranno essere ulteriormente rinforzati con traverse di irrigidimento saldate secondo le mediane o le diagonali.

Le frecce di direzione, i pannelli VISUAL e di ostacolo, dovranno essere rinforzati mediante l'applicazione sul retro, per tutta la lunghezza del cartello, di due traverse di irrigidimento completamente scanalate adatte allo scorrimento longitudinale delle controstaffe di attacco ai sostegni.

Qualora infine i segnali siano costituiti da due o più pannelli contigui, questi dovranno essere perfettamente accostati mediante angolari in metallo resistenti alla corrosione, opportunamente forati e muniti di un sufficiente numero di bulloncini zincati.

La lamiera di alluminio dovrà essere resa scabra mediante carteggiatura meccanica, sgrassata a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici.

La lamiera di ferro dovrà essere prima decappata e quindi fosfatizzata mediante procedimento di bonderizzazione per ottenere sulla superficie della lamiera uno strato di cristalli salini protettivi ed ancoranti per la successiva verniciatura.

Il materiale grezzo dopo aver subito i suddetti processi di preparazione ed un trattamento antiossidante con applicazione di vernici tipo wash primer, dovrà essere verniciato a fuoco con opportuni prodotti, secondo il tipo di metallo, e la cottura a forno dovrà raggiungere una temperatura di 140°C.

Sul retro dei segnali dovrà essere indicato il nome del fabbricante, l'anno di fabbricazione del cartello, il numero di autorizzazione rilasciata dal Ministero dei LL.PP. ai sensi della Circolare n. 2584 del 9/06/95 nonché l'Ente o l'Amministrazione proprietaria della strada.

Per i segnali di prescrizione devono inoltre essere riportati gli estremi dell'ordinanza di apposizione. L'insieme di tali iscrizioni non dovrà occupare una superficie maggiore di 200 cm², in conformità di quanto disposto al punto dell'art. 77 del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992.

Ad evitare forature, tutti i segnali dovranno essere muniti di attacco standard (adatto a sostegni in ferro tubolare Ø 60) composto da staffe a corsoio della lunghezza utile di 12 cm saldate al segnale da controstaffe in acciaio zincato dello spessore di 3 mm con due fori, nonché da bulloni pure zincati (e relativi dadi) interamente filettati da 7,5 cm.

A scelta della Direzione Lavori potranno essere impiegati per i segnali di Direzione urbani, elementi profilati in estruso di alluminio modulari e connettabili, senza forature, con speciali morsetti per formare superfici di qualsiasi dimensione ed aventi un peso minimo di 12 kg/m².

Detti segnali dovranno essere in alluminio estruso anticorrosione (UNI 6060 nello stato T5) con le facce esposte interamente ricoperte da pellicola catarifrangente.

I supporti aventi, a secondo della richiesta, un'altezza di 25 cm o 30 cm (rispondenti alle altezze prescritte cui al D.P.R. n. 495 del 16/12/1992) dovranno avere le seguenti caratteristiche:

SPESSORI

- per le altezze da 25÷30 cm non inferiore a 25/10 di mm su tutto lo sviluppo del profilo.
- per le targhe bifacciali, la distanza tra le due facce dovrà essere compresa tra 15÷25 mm.

RINFORZI

- Ogni elemento avrà ricavate sul retro speciali profilature ad "omega aperto" formanti un canale continuo per tutta la lunghezza del segnale, che hanno la duplice funzione di irrigidire ulteriormente il supporto e di consentire l'alloggiamento e lo scorrimento della bulloneria di ser- raggio delle staffe, che in questo modo potranno essere fissate, senza problemi di interasse, anche a sostegni esistenti.
- Per i profili da 25 cm e 30 cm, sono richieste tassativamente almeno 2 profilature ad "omega aperto".
- Le targhe bifacciali dovranno essere complete anche di staffe a cerniera aperta pure in alluminio estruso per il fissaggio a sostegni tubolari di diam.60 o 90 mm.
- Qualora non fossero richieste le staffe a cerniera aperta su entrambi i lati chiusi, quello mancante dovrà essere opportunamente chiuso con tappo pure in alluminio estruso.

GIUNZIONI

Ogni profilo avrà ricavate, lungo i bordi superiori ed inferiori, due sagome ad incastro che consentano la sovrapposibilità e la congiunzione dei profilo medesimi.

Tale congiunzione, per offrire adeguate garanzie di solidità, dovrà avvenire mediante l'impiego di un sufficiente numero di bulloncini in acciaio inox da fissarsi sul retro del supporto come previsto per le targhe tradizionali, dalle norme AISCAT. Inoltre, per evitare possibili fenomeni di vandalismo, tale bulloneria non dovrà risultare visibile guardando frontalmente il retro del segnale e le teste delle viti saranno del tipo cilindrico con esagono incassato.

BORDI LATERALI

I bordi laterali saranno rifiniti da un ulteriore profilo a "C" che sulla faccia anteriore del segnale si sovrapponga alla pellicola e che posteriormente consenta il fissaggio, a mezzo di idonee staffe in lega di alluminio, al supporto modulare.

FINITURE

Le targhe realizzate con i profili descritti dovranno consentire l'applicazione sulla faccia anteriore dei vari tipi di pellicola con le stesse modalità e garanzie delle targhe tradizionali. Per quanto riguarda la finitura posteriore, non viene richiesto alcun trattamento particolare date le notevoli caratteristiche chimico-fisiche della lega anticorrosione.

TARGHE

Le targhe modulari in lega di alluminio anticorrosione dovranno inoltre consentire l'intercambiabilità di uno o più moduli danneggiati senza dover sostituire l'intero segnale e permettere di apportare variazioni sia di messaggio che di formato utilizzando il supporto originale. I sostegni saranno in ferro tubolare e previo decappaggio del grezzo, dovranno essere zincati a caldo secondo le norme UNI 5101 e ASTM 123, che per il diametro di 60 mm il rapporto è di 2,95 kg/m di tubo, la sommità dei sostegni dovrà essere chiusa con apposito tappo a pressione in resina sintetica e dovranno avere un peso minimo di 4,11 kg/m.

I sostegni per i segnali di indicazione in elementi estrusi di alluminio saranno in acciaio zincato a caldo (secondo le norme ASTM 123 con profilo ad "IPE" dimensionati per resistere ad una spinta di 140 kg/m² ed atti al fissaggio degli elementi modulari con speciali denti in lega di alluminio UNI 6060 nello stato T5 dell'altezza di 40 mm.

FACCIA ANTERIORE

Sulla faccia a vista dei supporti metallici, preparati e verniciati come al precedente paragrafo b del

presente articolo, dovranno essere applicate pellicole retroriflettenti a normale efficienza classe 1 o ad elevata efficienza classe 2, aventi le caratteristiche di cui al Disciplinare Tecnico approvato con

D.M. 31.03.1995, in conformità di quanto prescritto per ciascun tipo di segnale al punto 12 dell'art. 79 del D.P.R. n°. 495 del 16/12/1992. Le certificazioni di conformità relative alle pellicole retroriflettenti proposte, dovranno contenere gli esiti di tutte le analisi e prove prescritte dal suddetto Disciplinare Tecnico e, dalla descrizione delle stesse, dovrà risultare in modo chiaro ed inequivocabile che tutte le prove ed analisi sono state effettuate secondo le metodologie indicate sui medesimi campioni per l'intero ciclo e per tutti i colori previsti dalla Tabella 1 del Disciplinare Tecnico summenzionato. Inoltre, mediante esami specifici espressamente citati nel relativo certificato di conformità, dovrà essere comprovato che il marchio di individuazione delle pellicole retroriflettenti di classe 1 e classe 2 sia effettivamente integrato con la struttura interna del materiale, inasportabile e perfettamente visibile dopo la prova di invecchiamento accelerato strumentale.

Su i triangoli ed i dischi della segnaletica di pericolo, di divieto ed obbligo, la pellicola retroriflettente dovrà costituire un rivestimento senza soluzione di continuità di tutta la faccia utile del cartello, con nome convenzionale a "Pezzo unico"; con questa denominazione si vuole definire un pezzo intero di pellicola, sagomato secondo la forma del segnale, stampato mediante metodo serigrafico con speciali paste trasparenti, per le parti colorate e nere opache per i simboli. La stampa dovrà essere effettuata con i prodotti ed i metodi prescritti dal fabbricante delle pellicole e dovrà mantenere inalterate le proprie caratteristiche per un periodo di tempo pari a quello garantito per la durata delle pellicole retroriflettenti.

Per i segnali di indicazione il codice dei colori, la composizione grafica, la simbologia, i caratteri alfabetici componenti le iscrizioni, devono rispondere a quanto prescritto ai punti dall'1 al 10 dell'art. 125 del D.P.R.n.495 del 16/12/92.

I segnali nuova figura 36-37-40 48 e 52, nonché tutti i segnali di preavviso e di direzione di nuova installazione, dovranno essere obbligatoriamente realizzati in pellicola ad elevata efficienza Classe II in conformità di quanto previsto al punto 12 dell'art. 79 del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992.

Tutti gli altri segnali potranno essere realizzati interamente in pellicola ad elevata efficienza classe 2, su richiesta della Direzione Lavori; varranno in ogni caso le modalità di esecuzione già sopra descritte e relative ai segnali a pezzo unico e a quelli di indicazione.

Qualora i segnali di indicazione ed in particolare le frecce di direzione siano di tipo perfettamente identico, la Direzione Lavori potrà richiederne la realizzazione interamente o parzialmente con metodo serigrafico, se il quantitativo giustifichi le spese per l'attrezzatura di stampa.

Le pellicole retroriflettenti dovranno essere applicate sui supporti metallici mediante le apparecchiature previste all'art. 194 comma I del D.P.R. n.° 495 del 16/12/92.

L'applicazione dovrà comunque essere eseguita a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici delle pellicole.

- **Modalità di misura e di valutazione:**
- **Tutti i materiali per la segnaletica saranno valutati, a seconda dei tipi e delle caratteristiche, come indicato nell'Elenco prezzi.**
- **Detti prezzi s'intendono comprensivi degli oneri inerenti i trasporti e gli scarichi ai magazzini nelle località indicate dalla Direzione Lavori.**

ANAGRAFICA E TOPONOMASTICA

CARATTERISTICHE TECNICHE E QUALITATIVE

Tutti i segnali dovranno essere rigorosamente conformi ai tipi, dimensioni, misure prescritti alla Tabella 15.

I materiali adoperati per la fabbricazione dei segnali toponomastici dovranno essere della migliore qualità in commercio.

A norma della Legge n. 113 del 30.03.1981, art.13 lettere b, d,e, del D.Lgs. n. 358/92 Art.14 lettere B, D, E, e del D.P.R. n. 573 del 18/04/94, dovranno essere presentati presso gli Uffici della Stazione Appaltante i campioni rappresentativi dei prodotti che si impiegheranno per la fornitura dei segnali "Nome Strada" che consistono in:

- Due segnali "NOME STRADA" in lamiera piana di alluminio spessore 25/10, bifacciali, rivestiti rispettivamente in pellicola a normale efficienza classe 1 e ad elevata efficienza classe 2;
- Due segnali "NOME STRADA" in targa di alluminio estruso anticorrosione (UNI 6060 nello stato T5) delle seguenti dimensioni:

altezze	distanza fra le due facce compresa tra	spessore profilo
250 mm 300 mm	- 15 e 25 mm -	2,5+/-0,2 mm 2,8+/-0,2 mm

bifacciale rivestiti rispettivamente in pellicola a normale efficienza classe 1 e ad elevata efficienza classe 2, completi di staffa a cerniera aperta pure in alluminio estruso spess.25/10 per il fissaggio a sostegni tubolari Ø 60 mm. Una dichiarazione impegnativa della Ditta partecipante alla gara, nella quale sotto la propria responsabilità dovrà indicare:

- nomi commerciali e gli eventuali marchi di fabbrica dei materiali che verranno impiegati per la fornitura;
- l'impiego ai sensi di quanto previsto dalla Circolare Ministeriale n. 2584 del 9/06/95 di fornire segnali stradali prodotti esclusivamente da Ditte autorizzate;
- attrezzature meccaniche in possesso della Ditta per la posa dei segnali "Nome Strada";

La mancanza della suddetta dichiarazione o la presentazione di dati incompleti, insufficienti od inesatti, o la mancanza dei campioni o la non rispondenza degli stessi alle norme vigenti alla data dell'Appalto e/o a quelle particolari del presente Capitolato Speciale d'Appalto, comporterà l'immediata esclusione dalla gara.

Inoltre in ottemperanza e ai sensi del D.P.R n.° 573 del 18/04/94, la Ditta aggiudicataria entro e non oltre 15 (Quindici) giorni dall'aggiudicazione, dovrà premunirsi di inviare su richiesta dell'Amministrazione la seguente documentazione:

1. Copia delle certificazioni attestanti la conformità delle pellicole retroriflettenti ai requisiti del Disciplinare Tecnico approvato con D.M. del 31/03/95, rilasciate dal produttore delle pellicole;
2. Copia delle Certificazioni di qualità rilasciate sulla base delle norme europee della serie UNI/EN ISO 9000 da organismi accreditati secondo le norme UNICEI/EN 45000 al produttore delle pellicole retroriflettenti che si intendono utilizzare per le forniture (D.P.R. n.°573 del 18/04/94).

Le copie delle certificazioni di cui sopra, dovranno essere identificate a cura del produttore delle pellicole stesse con gli estremi della Ditta partecipante e dell'Amministrazione richiedente nonché della data di rilascio della copia non anteriore di 30 (trenta) giorni alla data di presentazione dell'offerta e da un numero di individuazione.

Qualora le certificazioni di cui ai punti "1 e 2" non fossero all'origine, in lingua italiana, dovrà essere prodotta relativa traduzione giurata effettuata da traduttore iscritto presso gli appositi elenchi del Tribunale.

In mancanza della suddetta certificazione non potrà essere avviata alcuna procedura contrattuale per la fornitura.

La Ditta aggiudicataria è tenuta alla fornitura di materiali conformi ai campioni presentati e non saranno quindi accettati prodotti difformi. La fornitura di materiali diversi da quelli campionati costituirà motivo di immediato annullamento del contratto con riserva di adottare ogni altro provvedimento più opportuno a tutela degli interessi di questa

Amministrazione.

La Direzione Lavori si riserva comunque la facoltà di fare eseguire, a spese della Ditta aggiudicataria, prove di qualsiasi genere presso riconosciuti Istituti specializzati, competenti ed autorizzati allo scopo di conoscere la qualità e la resistenza dei materiali impiegati e ciò anche dopo la provvista a piè d'opera, senza che la Ditta possa avanzare diritti e compensi per questo titolo.

La Ditta aggiudicataria, è tenuta ad accettare in qualsiasi momento eventuali sopralluoghi disposti dalla Direzione Lavori atti ad accertare la consistenza e la qualità delle attrezzature, dei materiali in lavorazione usati per la fornitura.

Qualora la Direzione Lavori abbia rifiutato qualche provvista perché ritenuta, a suo insindacabile giudizio, non idonea, la medesima dovrà essere immediatamente sostituita con altra che risponda ai requisiti richiesti, i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente rimossi a cura e spese della Ditta fornitrice.

PARTI METALLICHE

Le tabelle dei segnali "NOME STRADA" potranno essere in:

- lamiera piana di alluminio semi-crudo tipo P.ALP.99,5 H 70 UNI 4507 60 dello spessore minimo di 25/10 di mm;
- alluminio estruso anticorrosione tipo UNI 6060 nello stato T5 dello spessore di 25/10 mm.

altezze	distanza fra le due facce compresa tra	spessore profilo
250 mm	- 15 e 25 mm -	2,5+/-0,2 mm
300 mm		2,8+/-0,2 mm

La lamiera di alluminio dovrà essere resa scabra mediante carteggiatura meccanica, sgrassata a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici.

Dopo detti processi le tabelle dovranno essere trattate con antiossidante del tipo Wash-Primer. Per le sole tabelle monofacciali il retro oltre ai suddetti trattamenti, dovrà essere verniciato a fuoco a + 140°, in colore grigio neutro con opportuni prodotti. Dopo i trattamenti di cui sopra e la eventuale verniciatura, il pannello verrà interamente ricoperto su una sola faccia o su entrambe le facce, con pellicola catarifrangente di colore bianco, a normale efficienza classe 1 o ad alta efficienza classe 2 e lavorata come da disposizioni seguenti in modo da costruire il segnale regolamentare "Nome Strada" in conformità di quanto prescritto all'art.133 del D.P.R. n.° 393 del 16/12/1992.

SOSTEGNI

I sostegni saranno in ferro tubolare e, previo decappaggio del grezzo, dovranno essere zincati a caldo (secondo le norme UNI 5101 e ASTM 123), che per il Ø 60 mm è di 2,95 kg /m e del peso minimo di 4,11 kg /m di tubo, la sommità dei sostegni dovrà essere chiusa con apposito tappo a pressione in resina sintetica; dovranno avere forma di «L» rovesciata semplice o doppia per le targhe in lamiera piana di alluminio; la lunghezza del braccio orizzontale sarà proporzionata alle varie lunghezze dei cartelli da sostenere. L'angolo fra il sostegno verticale ed il braccio orizzontale dovrà essere ottenuto saldando un apposito raccordo.

L'estremità del braccio dovrà venire chiusa da un tappo di plastica. L'ancoraggio dei pannelli al sostegno dovrà avvenire mediante idonei sistemi di attacco atti a mantenere rigidamente i pannelli nella posizione voluta senza oscillazioni. Nel caso il segnale toponomastico debba essere applicato su altri pali o sostegni, si dovrà provvedere con opportuni attacchi modulari, rispettando le caratteristiche del segnale.

I sostegni per le targhe in materiale estruso d'alluminio saranno in ferro tubolare con caratteristiche e trattamenti come sopra indicati ma di forma rettilinea. La connessione della targa al sostegno dovrà avvenire mediante staffe a cerniera aperta pure in alluminio estruso spessore 25/10 mm. Tutti i sostegni, gli attacchi ed i materiali di connessione dovranno comunque essere sottoposti a preventivo esame e approvazione della Direzione Lavori.

FACCE A VISTA

Sulla faccia a vista dei supporti metallici, preparati e verniciati come al precedente punto b del presente articolo, dovranno essere applicate pellicole retroriflettenti a normale efficienza classe 1 o ad elevata efficienza classe 2, aventi le caratteristiche di cui al Disciplinare Tecnico approvato con

D.M. 31.03.1995, in conformità di quanto prescritto per ciascun tipo di segnale al punto 7 dell'art. 79 del D.P.R. n.° 495 del 16/12/1992.

Inoltre, mediante esami specifici espressamente citati nel relativo certificato di conformità, dovrà essere comprovato che il marchio di individuazione delle pellicole di classe 1 e classe 2 sia effettivamente integrato con la struttura interna del materiale, inasportabile e perfettamente visibile dopo la prova di invecchiamento accelerato strumentale.

Le pellicole retroriflettenti dovranno essere lavorate ed applicate sui supporti metallici mediante le apparecchiature previste dall'art.194 comma I del D.P.R. n.° 495 del 16/12/92.

L'applicazione dovrà comunque essere eseguita a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni delle Ditte produttrici delle pellicole.

- **Modalità di misura e di valutazione:**
- **I materiali per l'anagrafica e la toponomastica saranno valutati a seconda dei tipi e delle caratteristiche, come indicato nell'Elenco Prezzi.**
- **I prezzi s'intendono sempre comprensivi degli oneri inerenti i trasporti e gli scarichi ai magazzini nelle località indicate dalla Direzione Lavori.**

PELLICOLE PLASTICHE NON RETRORIFLETTENTI

La pellicola plastica non retroriflettente dovrà essere costituita da un tenace foglio di natura acrilica a superficie perfettamente liscia e resistente a tutti gli agenti atmosferici. Sul retro dovrà essere fornita di uno speciale adesivo pronto all'uso, protetto da un cartoncino protettivo che ne permetta la durevole applicazione su qualsiasi superficie liscia e pulita e non porosa ed in particolare sulle superfici delle pellicole catarifrangenti.

La pellicola plastica non catarifrangente dovrà possedere una elevatissima stabilità dimensionale, non dovrà corrodere né alterare in alcun modo le superfici di applicazione né reagire con esse deteriorandole.

Le pellicole plastiche non catarifrangenti, applicate con le tecniche prescritte dalla Ditta produttrice, dovranno resistere in modo eccellente per almeno 10 anni in condizioni di normale esposizione all'esterno.

- **Modalità di misura e di valutazione:**
- **Le pellicole catarifrangenti di cui sopra, saranno valutate a metro quadro. I prezzi s'intendono comprensivi di tutti gli oneri inerenti i trasporti e lo scarico ai magazzini o nelle località indicate dalla Direzione Lavori.**

PASTE SERIGRAFICHE

Per la stampa serigrafica del bordo azzurro, si dovranno usare paste serigrafiche trasparenti adatte all'applicazione su pellicole catarifrangenti.

Lo stampaggio diretto non dovrà in alcun modo intaccare il supporto della pellicola.

SEGNALI TOPONOMASTICI

A) DIMENSIONI

L'altezza normale del cartello è di 25 cm (venticinque), quella ridotta è di 20 cm (venti), quella grande è di 30 cm (trenta).

In rapporto alle tre altezze sono previste varie lunghezze in proporzione al nome da inserire.

Si adottano per il formato normale (h=25 cm) la lunghezza di 80÷100 cm; per il formato ridotto (h=20 cm) la lunghezza di 60÷80 cm, per il formato grande (h=30 cm) la lunghezza di 100÷120÷140 cm. Il formato in altezza deve essere costante sulla stessa strada ed itinerario e la lunghezza del segnale, anche in presenza di nomi corti, non potrà essere inferiore a quella minima sopra indicata per i vari formati. Sullo stesso sostegno si avrà cura di installare cartelli di uguali dimensioni.

B) CORNICI - ALFABETI - IMPAGINAZIONE

Per quanto concerne le modalità di realizzazione delle cornici-alfabeti ed impaginazione dei segnali nome strada, si demanda a quanto previsto a riguardo rispettivamente alle Tabelle 15-16 e 20 del D.P.R. n.° 495 del 16/12/1992.

SEGNALETICA ORIZZONTALE

DESCRIZIONE: Vernice a base di resina alchidica, per segnaletica stradale orizzontale con perline di vetro di tipo “premiscelato”.

COLORE:

Bianco: dopo l'essiccazione si presenta di colore bianco puro senza sfumature gialle o grigie.

Giallo

PIGMENTO: Biossido di titanio: non inferiore al 14% in peso ± 1

PESO SPECIFICO 1,65 \pm 0,05 kg/lt

VISCOSITA' DI COLLAUDO: 100 – 120 KU a 25° C

RESIDUO SECCO: 77% in peso circa

CONTENUTO DI PERLINE

Non inferiore al 10% ± 1 in peso

Granulometria (A.S.T.M. 1214):

SETACCIO ASTM N. 70: 95 – 100% in peso

SETACCIO ASTM N. 80: 85 – 100% in peso

SETACCIO ASTM N. 140: 15 – 55% in peso

SETACCIO ASTM N. 230: 0 – 10% in peso

Indice di rifrazione: $\geq 1,5$

RESISTENZA

Abrasione = Ottima

Agenti atmosferici = Ottima

Luce/Acqua = Ottima

Variazione Temperatura = Ottima

DILUIZIONE

Dal 5 al 10% secondo la temperatura di applicazione con diluente.

MODALITA' DI MISURA E DI VALUTAZIONE:

- La misurazione delle segnalazioni orizzontali sarà effettuata al metro lineare di vernice effettivamente posata per strisce bianche o gialle della larghezza di cm 12 o cm 15;
- In corrispondenza di accessi privati o di piccola strada podereale, dove l'eventuale striscia continua sarà eseguita a tratteggio di piccolissima modulazione, sarà computata vuoto per pieno solo nel caso di estensione totale minore o uguale ai 10 ml;
- La misurazione sarà effettuata a metro quadrato di superficie effettiva per linee aventi larghezza superiore a cm 15. Per gli attraversamenti pedonali, per le zebraure e le isole spartitraffico in vernice, si misurerà la superficie effettivamente verniciata, valutando a metro quadrato le strisce di larghezza superiore a cm 15 ed a metro lineare le eventuali strisce perimetrali da cm 15;
- Per le scritte, la superficie sarà ragguagliata a metro quadrato considerando il vuoto per pieno ma calcolando l'area del rettangolo che iscrive ogni singola lettera che compone la scritta;
- Per le frecce e la parte di asta rettilinea o curva verrà calcolata a metro lineare se formata da striscia di cm 12/15, a metro quadrato se formata da striscia superiore a cm 15, la parte

della punta triangolare verrà computata con il prezzo a metro quadrato di superficie effettiva eseguita.