

## Prefazione

Con il seguente volume la Regione Piemonte presenta, per l'anno 2009, il necessario aggiornamento del "Prezzario di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte - edizione dicembre 2008" così come previsto, sin dall'anno 2000, da un ambizioso progetto prefigurante la collaborazione dei diversi soggetti di rilevanza pubblica e privata operanti nel settore.

Tale prezzario è divenuto, nel corso degli anni, grazie alle peculiari esperienze dei vari operatori interessati, così come individuati dai Protocolli di Intesa adottati tra tutti i soggetti coinvolti, riferimento univoco per una organica programmazione degli interventi infrastrutturali della Pubblica Amministrazione, in armonia con la riforma costituzionale introdotta dalla L. n. 3/2001.

I suoi contenuti si sono progressivamente affinati e migliorati, arrivando a definire ad oggi 27 sezioni tematiche, in virtù delle capacità di sintesi e di schematizzazione dei diversi referenti, sia della Regione Piemonte che di altri enti e/o associazioni, sfruttando altresì la stretta collaborazione messa in atto per ricercare le opportune e reciproche convergenze di interessi, non di rado sensibilmente contrastanti.

In particolare l'edizione suddetta, a conferma dell'attenzione che la Regione Piemonte ha da sempre dimostrato nell'ambito della materia del risparmio energetico e della ecosostenibilità, prevede la rivisitazione complessiva della sezione relativa, attraverso specifici approfondimenti.

La revisione trae spunto dalla consapevolezza che l'uso di strumenti appropriati nella progettazione di opere pubbliche, attraverso la messa a disposizione di voci e valutazioni inerenti criteri, soluzioni e materiali ecocompatibili, consente di addivenire ad una ideazione prima e ad una esecuzione poi sempre più attenta all'indirizzo regionale del perseguimento degli obiettivi fissati dal protocollo di Kyoto, in particolare mediante l'adozione di tecniche e procedure che favoriscano l'utilizzo delle energie rinnovabili sul territorio della Regione Piemonte.

Il "tavolo tecnico", a suo tempo costituito quale elemento di sintesi delle proposte provenienti dai vari organismi coinvolti, ha continuato ad assicurare il costante e proficuo sviluppo delle attività, garantendo il necessario allineamento tecnico-economico alla dinamica evolutiva del mercato oltre che l'adeguamento normativo ai disposti di legge nel frattempo intervenuti.

L'interazione e l'armonizzazione dei diversi originari sistemi infrastrutturali di gestione, ulteriormente affinata con l'attuale edizione, hanno reso sempre più immediata la consultazione e/o aggiornamento da parte dei soggetti coinvolti, favorendo altresì il miglioramento dei processi divulgativi; si è inoltre confermata la continuazione della pubblicazione cartacea, riservata comunque alle sole pubbliche amministrazioni.

Per l'intensa attività svolta, ritengo doveroso rinnovare il sentito ringraziamento della Regione Piemonte, capofila del composito gruppo di lavoro appositamente costituito, a tutti gli Enti, Organismi ed Associazioni che, continuando ad assicurare la propria preziosa collaborazione, contribuiscono a mantenere in vita questo progetto ambizioso. Ad essi, naturalmente, assicuro la totale disponibilità per ogni supporto necessario alle future esigenze evolutive.

L'Assessore Regionale alle Opere Pubbliche, sviluppo  
della montagna e foreste, difesa del suolo  
Bruna SIBILLE

## **Premessa**

**Edizione dicembre 2008**

La Regione Piemonte predispone il presente elenco prezzi regionale in attuazione di quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della L.R. 18/84 e dall'art. n. 25, comma 1, del relativo regolamento di attuazione, promulgato con D.P.G.R. del 29/04/1985, n. 3791, quale strumento di riferimento e di indirizzo per gli operatori pubblici e privati del settore.

Fin dalla sua prima stesura, dall'anno 2000 avente cadenza annuale, tale prezzario aveva come obiettivo la presa in conto di tutti i lavori afferenti ai settori delle opere pubbliche nelle loro varie fasi, comprese le relative attrezzature impiantistiche, rappresentando altresì, le singole voci ed articoli, i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione degli stessi.

Per la predisposizione del progetto la Giunta Regionale si è avvalsa della collaborazione: degli Enti locali con acquisita esperienza in materia ed in possesso di dotazioni strumentali per la rilevazione dei dati;

del C.S.I. Piemonte e degli Enti strumentali che statutariamente hanno competenza in materia. Con D.G.R. n. 154-25338 del 05/08/1998 fu individuata la Direzione Regionale Opere Pubbliche, (ora Direzione opere Pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste, quale struttura competente a svolgere le funzioni di coordinamento di tutte le azioni in corso e programmate, al fine di omogeneizzare le stesse, tenendo conto delle peculiarità di ogni tipologia di opera.

In relazione a tutte le attività connesse è stato sottoscritto e formalizzato in data 12/03/1999, un PROTOCOLLO DI INTESA tra la Regione Piemonte, il Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta, la Confederazione italiana dei servizi pubblici degli enti locali (CISPEL), il Ministero delle Finanze – Ufficio del territorio di Torino, il Politecnico di Torino Dipartimento di ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali, l'Unione Nazionale Comuni e Comunità ed Enti Montane (UNCHEM), l'Unione Edilizia del Piemonte e delle Valle d'Aosta ora Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE) e l'Unione Regionale delle Province Piemontesi (URPP).

In un secondo tempo aderirono all'iniziativa anche il Comune di Torino, la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Torino e l'Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta).

Successivamente, a seguito della fattiva collaborazione di altri soggetti aventi interessi e competenza in materia di opere e lavori pubblici, si ritenne necessario adeguare l'originario "Protocollo" con un nuovo documento d'intesa coinvolgente ufficialmente tutti gli Enti ed Associazioni individuati tra i più rappresentativi.

Per quanto sopra la Giunta Regionale con Deliberazione n. 38-7357 del 5 novembre 2007 ha approvato un nuovo schema di Protocollo d'Intesa recante le disposizioni attuative e definendo altresì gli impegni reciproci in materia di predisposizione, adozione e pubblicazione dell'Elenco Prezzi, tra la Regione Piemonte ed i sotto elencati soggetti: Ministero delle Infrastrutture – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, Comune di Torino, Confederazione Italiana dei Servizi Pubblici degli Enti Locali (CISPEL), Ministero delle Finanze – Ufficio del territorio di Torino, Politecnico di Torino – Dipartimento di ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali, Unione Nazionale Comuni e Comunità ed Enti Montane (UNCHEM), Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), Unione Regionale delle Province Piemontesi (URPP), UNIONCAMERE Piemonte, Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta), Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani, ex A.R.E.S. PIEMONTE (Agenzia Regionale Strade), ora S.C.R. (Società di Committenza Regionale), Società Metropolitana Acque Torino (SMAT), IRIDE SERVIZI (ex AEM), Azienda Energia e Servizi (AES), Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (ANISIG), Gruppo Torinese Trasporti (GTT), Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino (AMIAT), Azienda Multiutility Acqua Gas (AMAG di Alessandria), Associazione Imprese di Impianti Tecnologici (AIT), Soprintendenza per il patrimonio storico

artistico ed etnoantropologico per il Piemonte, Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e CONI – Comitato Regionale Piemonte, i quali hanno concordato di: promuovere e formalizzare un nuovo Tavolo permanente, coordinato e presieduto dal Settore regionale alle opere pubbliche, finalizzato alla valutazione e al coordinamento dell'operato dei soggetti referenti per le varie sezioni del prezzario tramite opportuni indirizzi ed avente come obiettivo la validazione e successiva adozione di un documento di riferimento unitario per tutto il territorio piemontese;

promuovere la costituzione di un organismo di supporto, informazione, valutazione e controllo in materia di prezzi di riferimento per le opere pubbliche, eventualmente, qualora necessario, avvalendosi della collaborazione di figure professionali esterne designate dagli Enti su citati;

Al fine di ottenere un risultato di qualità e tecnicamente sempre più accurato il Tavolo permanente definisce intese tendenti a:

- sollecitare tutti gli Enti appaltanti operanti nella Regione per il recepimento del Prezzario regionale di riferimento anche alla luce della nuova normativa vigente in materia di opere pubbliche, ferme restando le autonome responsabilità dei Funzionari degli enti e degli uffici pubblici appaltanti;
- favorire la circolazione e pubblicizzazione del Prezzario, così come definito, fra gli operatori del Settore (consultazione ed acquisizione dei dati dal sito web ufficiale della Regione Piemonte – messa a disposizione gratuita del Cd – Rom);
- fornire consulenza e assistenza tecnica e logistica alle stazioni appaltanti e a tutti i soggetti che lo richiedano, anche nell'ambito dello sviluppo del progetto ITACA (Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale);
- attuare la revisione e l'aggiornamento delle sezioni attualmente esistenti, alla luce delle nuove normative in vigore nelle varie discipline settoriali (sicurezza del lavoro, risparmio energetico, diffusione delle nuove tecnologie costruttive);

Per agevolare l'acquisizione dei dati prodotti e dei relativi aggiornamenti, le parti firmatarie del Protocollo d'Intesa hanno concordato la designazione ai lavori del Tavolo permanente, di un proprio rappresentante.

La Regione Piemonte e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta - si impegnano altresì a favorire l'adozione delle indicazioni e delle risultanze previste dal Protocollo d'Intesa anche mediante atti normativi e di indirizzo che si renderanno necessari o opportuni. In ogni caso la Regione istruirà le strutture e gli Enti diretti o collegati in modo da uniformare, sulla base del Protocollo di Intesa, i relativi comportamenti.

Nell'ambito delle attività del Tavolo di Lavoro permanente è costituito un Gruppo di Lavoro ristretto, composto dai rappresentanti delle parti firmatarie del protocollo, e coordinato dal Settore Tecnico Opere Pubbliche della Regione Piemonte, che predisponde, annualmente, gli aggiornamenti necessari in attuazione delle normative vigenti curandone la relativa pubblicazione.

Sono inoltre costituiti Gruppi di lavoro specifici per la produzione di progetti particolari su singole tipologie di opere, ai quali i firmatari interessati apportano, mettendo a disposizione anche le risorse necessarie, le loro peculiari competenze sia in termini di conoscenza e professionalità maturate sia di iniziative di sviluppo di cui loro stessi sono promotori.

Il Gruppo di Lavoro ristretto costituito inizialmente è stato in seguito opportunamente implementato con l'evolversi delle attività, e attualmente presenta la seguente composizione:

per la Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e foreste: *Claudio Tomasini - Dirigente del Settore Tecnico opere Pubbliche; Boris Cerovac (Coordinatore); Marianna Matta; Maria Carmela Lo Buono; Natale Comito; Tiziana Loddo; Antonella Di Lucchio*; per la Direzione Ambiente - Settore sostenibilità, salvaguardia ed educazione ambientale: *Vincenzo M. Molinari; Luca De Antonis*; per la Città di Torino - Settore Ispettorato Tecnico: *Mauro Bono*; per A.E.S. di Torino - Azienda Energia e Servizi: *Attilio Aimo*; per l'Iride Servizi: *Marco Calosso*; per l'Associazione Nazionale Costruttori Edili - Piemonte (ANCE Piemonte): *Teresio Rainero*; per l'Associazione di Imprese Impianti Tecnologici AIT:

*Massimo Ghelfi*; per l'ASSISTAL Piemonte e Valle d'Aosta: *Ugo Clerici*; per S.C.R. Piemonte: *Michele Nivriera*.

Dato il livello di specializzazione delle tecnologie costruttive ad oggi raggiunto nell'ambito delle opere pubbliche, al fine di fornire attraverso il Prezzario regionale uno strumento operativo in grado di soddisfare le esigenze di mercato, sono stati avviati, sin dal 2007, ulteriori gruppi di lavoro specifici su materie settoriali, avvalendosi della collaborazione di alcune Direzioni regionali competenti per singole materie, nonché di Enti ed Associazioni in qualità di operatori qualificati. Nello specifico sono attualmente operanti i seguenti gruppi di lavoro:

- per la Bioedilizia e il risparmio energetico in generale (Direzione Opere Pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste - Direzione Ambiente - Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia - Direzione Attività Produttive, Direzione Risorse Umane e Patrimonio);
- per la omogeneizzazione delle sezioni curate ed elaborate dalla Regione Piemonte (18 - 21 - 23 - 24);
- per la predisposizione di un prezzario parametrico afferente le specifiche esigenze dei Settori regionali operanti in materia di protezione civile (L. 225/94);
- per gli approfondimenti della sezione 26 "Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte" ulteriormente ampliata e approfondita a cura della Regione Piemonte e con la collaborazione di altri enti (Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani);
- per lo sviluppo della materia del restauro dei beni mobili e delle superfici decorate attraverso la collaborazione degli Enti preposti alla tutela e alla cura (Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte e Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale").

Inoltre, al fine di approfondire la specializzazione tipologica delle sezioni del prezzario, alla luce delle disposizioni legislative vigenti in materia, sono state avviate, nel corso dell'anno 2008, alcune indagini ricognitive finalizzate all'individuazione delle voci più ricorrenti in materia di abbattimento delle barriere architettoniche motorie e sensoriali, che potranno essere oggetto di un eventuale inserimento nell'elenco prezzi regionale per le future edizioni di aggiornamento.

In analogia a quanto sopra, sempre nell'anno 2008 è stato avviato una prima fase di studio propedeutico per la predisposizione di una sezione attinente la materia della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, riguardante l'individuazione delle predisposizioni e degli apprestamenti richiesti per lo svolgimento dei lavori in sicurezza, in attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente.

L'adozione della prima edizione (gennaio 2000) del Prezzario in argomento, quale riferimento per tutte le opere e i lavori pubblici nella Regione Piemonte fu approvata con D.G.R. n. 12-29049 del 23.12.1999.

Successivamente, a cadenza annuale, con Delibera della Giunta Regionale venivano adottate le varie edizioni di aggiornamento dell'Elenco Prezzi.

Dovendo procedere all'aggiornamento attinente l'anno 2008, valido per l'anno 2009, in attuazione dell'art. 133 comma 8 del D.Lgs. 163 del 12.04.2006 e s.m.i., nonché dell'art. 34 del D.P.R. n. 554 del 21.12.1999, nell'ottica di assicurare una sempre maggiore completezza dell'insieme, è stata predisposta una nuova edizione denominata "Dicembre 2008", valevole per l'anno 2009.

Questa nuova edizione oltre ad assicurare il necessario adeguamento tecnico economico generale, comprende una rivisitazione complessiva di aggiornamento e integrazione della sezione n. 3 "Bioedilizia", nonché l'introduzione di significativi aggiornamenti in alcune specifiche sezioni quali la n. 16 "Impianti tranviari" e la n. 19 "Impianti sportivi". Inoltre, nel pieno soddisfacimento di quanto necessario ai Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero, alla gestione e salvaguardia del territorio per disporre di uno strumento operativo di riferimento univoco per la realizzazione di opere pubbliche finanziate

con fondi regionali e statali, si è provveduto all'aggiornamento e/o integrazione della sezione 18 "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura", nata nel 2007 dall'armonizzazione delle ex sezioni 18, 21, 23 e 24. E' stata inoltre ulteriormente implementata ed affinata la sezione 26 "Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte" con approfondimenti specifici attinenti le opere compiute (pavimentazioni, coperture e murature). Infine è stata predisposta, per l'edizione dicembre 2008, una nuova sezione sperimentale, la n. 27 denominata "Restauro e conservazione dei beni culturali" riguardante la materia del restauro dei beni mobili e delle superfici decorate, avvalendosi della proficua e fattiva collaborazione dei soggetti preposti alla cura e alla esecuzione di tali interventi (Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte e Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale"). Proprio per differenziare tale nuova sezione rispetto alla preesistente sezione 2, intitolata "Opere di restauro", si è deciso, per l'attuale edizione dicembre 2008, considerata la tipologia di intervento edilizio previsto in essa, di rinominare quest'ultima in termini di "Recupero edilizio".

Per quanto sopra, l'elenco prezzi, nell'attuale rivista edizione, si articola nelle sotto elencate sezioni, attraverso la collaborazione dei soggetti indicati:

<b>01 Opere edili</b>	<i>Città di Torino - Regione Piemonte</i>
<b>02 Recupero edilizio</b>	<i>CCIAA di Torino</i>
<b>03 Bioedilizia</b>	<i>Regione Piemonte</i>
<b>04 Segnaletica stradale</b>	<i>Città di Torino - Regione Piemonte</i>
<b>05 Impianti termici</b>	<i>IRIDE SERVIZI di Torino</i>
<b>06 Impianti elettrici speciali</b>	<i>IRIDE SERVIZI di Torino</i>
<b>07 Acquedotti</b>	<i>S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)</i>
<b>08 Fognature</b>	<i>S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)</i>
<b>09 Depurazione</b>	<i>S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)</i>
<b>10 Impianti ad interram. controllato</b>	<i>AMIAT di Torino</i>
<b>11 Gas</b>	<i>A.M.A.G. di Alessandria</i>
<b>12 Teleriscaldamento</b>	<i>A.E.S. di Torino</i>
<b>13 Illuminazione pubblica</b>	<i>IRIDE SERVIZI di Torino</i>
<b>14 Reti elettriche</b>	<i>IRIDE SERVIZI di Torino</i>
<b>15 Impianti semaforici</b>	<i>IRIDE SERVIZI di Torino</i>
<b>16 Impianti tranviari</b>	<i>GTT di Torino</i>
<b>17 Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche</b>	<i>A.N.I.S.I.G.</i>
<b>18 Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura</b>	<i>Regione Piemonte</i>
<b>19 Impianti sportivi</b>	<i>CONI - Comitato Regionale Piemonte</i>
<b>20 Opere da giardiniere - verde pubblico urbano</b>	<i>Città di Torino - Regione Piemonte</i>
<b>21</b>	Confluita nella sezione 18
<b>22 Bonifica di siti contaminati</b>	<i>Regione Piemonte</i>
<b>23</b>	Confluita nella sezione 18

<b>24</b>	Confluita nella sezione 18	
<b>25</b>	<b>Grande viabilità</b>	<i>S.C.R. Piemonte</i>
<b>26</b>	<b>Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte</b>	<i>Regione Piemonte con la collaborazione di Unione CNA Costruzioni, Confartigianato e Casartigiani - Politecnico di Torino</i>
<b>27</b>	<b>Restauro e conservazione dei beni culturali</b>	<i>Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte e Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale".</i>

Come per le precedenti edizioni, la Regione Piemonte, in quanto Ente promotore e coordinatore dell'iniziativa, si assume l'onere della pubblicizzazione del documento.

L'Elenco prezzi dicembre 2008, valevole per il 2009, sarà pertanto disponibile, per la consultazione, direttamente sul sito web ufficiale della Regione Piemonte - Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste all'indirizzo <http://www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario>. Dal citato sito sarà possibile, inoltre, registrare le richieste di "downloading" da parte di tutti i contatti.

La sua diffusione comporterà, inoltre, la predisposizione di un ragionevole numero di supporti informatici e di volumi cartacei, da distribuire gratuitamente agli Enti Pubblici Territoriali e agli altri soggetti che rivestono la funzione di stazione appaltante in ambito regionale, ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e, sino ad esaurimento, a tutti gli altri soggetti interessati.

I supporti informatici possono essere acquisiti gratuitamente presso il Settore Tecnico Opere Pubbliche (referente Ufficio di Segreteria - sig.ra M. C. Lo Buono - Tel. 011.432.3647 - e-mail: [elencoprezzi@regione.piemonte.it](mailto:elencoprezzi@regione.piemonte.it) - C.so Bolzano, 44-3° piano - 10121 Torino), previa compilazione, da parte del soggetto richiedente, di un modello riportante i dati anagrafici e alcune altre informazioni di rilievo statistico.

Quesiti, chiarimenti, suggerimenti ed informazioni di natura tecnica potranno essere formulati direttamente in linea, mediante l'utilizzo della funzione "Osservazioni" contenuta all'interno dell'interfaccia grafico dell'edizione Internet, all'indirizzo di posta elettronica: <http://www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario/modulo.htm>

In quanto supplemento straordinario del Bollettino Ufficiale Regionale, la duplicazione delle copie sarà gestita dal Settore regionale "Gestione del sistema documentale e del Bollettino Ufficiale".

Il [C.S.I. Piemonte](#) ha curato l'allestimento informatico.

Considerato che la Regione Piemonte si è impegnata a promuovere l'adozione, per le opere e i lavori pubblici da eseguirsi nel territorio regionale, del prezzario su citato anche mediante specifici atti normativi, la presente deliberazione è rivolta a tutti gli operatori economici pubblici e privati che operano nell'ambito del territorio della regione, affinché applichino i prezzi di riferimento in modo da uniformare i relativi comportamenti anche alla luce del dettato dell'art. 133 del D.Lgs. n. 163 dell'12.04.2006, e dell'art. 34 del D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554.

Tenuto conto che le singole voci rappresentano i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione dei lavori, nel caso venissero adottati prezzi e voci diversi, gli stessi dovranno essere giustificati dal progettista incaricato, con uno specifico documento di analisi prezzi nel quale, per quanto concerne i prezzi desunti dal Prezzario Regionale, si riportino i relativi articoli di riferimento, mentre, per quelli non perfettamente corrispondenti sia in termini descrittivi che economici, si dovrà puntualmente riportare la specifica e dettagliata analisi. In particolare le voci elementari che costituiscono le analisi dovranno essere desunte dal Prezzario Regionale; nel caso in cui le stesse non siano

corrispondenti, si dovrà procedere ad apposita analisi acquisendo, ove del caso, almeno 3 listini o preventivi, previa indagine di mercato.

Il Prezzario è redatto ed aggiornato dalla Regione Piemonte in collaborazione e di concerto con l'articolazione territoriale del Ministero delle Infrastrutture: pertanto lo stesso assume i caratteri previsti dal comma 8 dell'art. 133 del D.Lgs. 163/06 e pertanto è da considerarsi prezzario di riferimento per tutte le opere pubbliche realizzate sul territorio della Regione Piemonte, con particolare riferimento a quelle oggetto di contribuzione e/o di interesse regionale.

Il Ministero delle Infrastrutture Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta, in relazione alle specifiche attività d'istituto finalizzate alla demolizione delle opere abusive (L. 47/1985 e s.m.i.) nel territorio della Regione Piemonte, rende pubblico che si avvarrà di questo Prezzario Regionale, riportandolo a congruità, per le motivazioni espresse nel voto del proprio C.T.A. n. 1608 del 24.03.2004, mediante incremento dei prezzi del 25% per interventi di piccola portata di importo complessivo a base di appalto inferiore a € 10.000,00; con incremento del 15% per importo complessivo a base d'appalto compreso tra € 10.000,00 e € 50.000,00; senza alcun incremento nei casi in cui l'importo dei lavori sia superiore a € 50.000,00. Trattandosi, inoltre, di attività specifica da eseguirsi con particolari soggezioni, verrà riconosciuta all'Impresa la spesa, dalla stessa anticipata, per l'attivazione di una polizza assicurativa "tutti rischi" che tenga indenne l'Impresa e l'Ente appaltante per i rischi di responsabilità civile che l'intervento potrebbe causare.

Si sottolinea che nella elaborazione del progetto, il professionista deve effettuare le scelte delle lavorazioni, delle metodologie di esecuzione dei lavori e disporre le opportune analisi dei costi, in base allo specifico cantiere che si dovrà realizzare. Le responsabilità del progetto, delle scelte per la realizzazione delle opere e dei prezzi utilizzati, resta quindi di esclusiva competenza ed a totale carico del progettista. Il prezzario regionale, costituendo pertanto guida e riferimento all'attività progettuale, fornisce un opportuno supporto all'attività del tecnico progettista. Esso contempla infatti, come già precisato, esclusivamente i requisiti e le caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni; fornisce cioè, in generale, voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie che non sempre sono riscontrabili e direttamente applicabili ad ogni realtà. Conseguentemente a quanto sopra precisato anche le offerte prodotte dalle Imprese in occasione di pubblici appalti devono intendersi riferite ed attinenti ai prezzi di mercato alla data dell'offerta, così come formulati nel progetto.

E' opportuno comunque ricordare che il comma 8 dell'art. 133 del D.Lgs. 163/06 prescrive che i prezzari cessano di avere validità al 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo nell'ambito dei progetti posti a base di gara prima di tale data.

In lineare coerenza con la nuova normativa vigente "Norme Tecniche per le Costruzioni" (di cui ai D.M. 14/09/2005 e D.M.14/01/2008), sono stati predisposti, già dall'anno 2007 e in questa edizione ulteriormente affinati, gli opportuni aggiornamenti delle voci relative ai calcestruzzi e agli acciai per c.a., presenti in fornitura nella sezione n. 1 "Opere Edili", ma utilizzati altresì in molte altre voci quali componenti di analisi e per le quali la nuova corrispondenza è stata dunque avviata, al fine di poter fornire al progettista che si accinge ad utilizzare tali materiali per la realizzazione di un'opera, il ventaglio di casistiche possibili previste dalle norme in funzione della classe di esposizione e dell'utilizzo.

Si ricorda infine che, alla luce della normativa vigente - D.Lgs. 192 del 19.08.2005 e s.m.i, di recepimento della Direttiva Europea 2002/91/CE, nonché la Legge Regionale n. 13 del 28.05.2007 sul rendimento energetico nell'edilizia, la progettazione di un'opera edilizia non può e non deve prescindere dai principi di sostenibilità energetico-ambientale, in quanto il risparmio di risorse energetiche e l'ottimizzazione del loro impiego sono necessità ormai impellenti per una società civile.

Le opere pubbliche in generale, di qualunque tipologia, sia edilizia sia infrastrutturale e la loro sostenibilità giocano un ruolo fondamentale, in quanto in grado di condizionare i modelli di sviluppo del territorio. Diventa pertanto fondamentale costruire e diffondere la cultura e le "buone pratiche", sia con opere in grado di dare risposte efficaci mediante prestazioni, qualità dei materiali, sostenibilità ambientale e risparmio energetico, sia con azioni educative ed esperienze di partecipazione. Tali concetti, nell'ambito delle opere pubbliche, sono peraltro già presenti all'art. 15 del DPR 554/99, nonché all'art. 2 del D.Lgs 163/06, laddove si sottolinea l'importanza dell'azione progettuale finalizzata al risparmio energetico, al riutilizzo dei materiali, nonché allo sviluppo sostenibile in generale.

La scelta di forme costruttive, sistemi e materiali in grado di garantire la salubrità, ma anche la durevolezza nel tempo del risultato sono fattori indispensabili al costruire sostenibile.

La Regione Piemonte, alla luce di quanto sopra, ha avviato, attraverso la costituzione di un apposito Gruppo di Lavoro di cui sopra accennato, l'adeguamento della sezione specifica preesistente n. 3 "*Bioedilizia*", la cui stesura, completamente rivista ed aggiornata costituisce una delle novità della presente edizione dicembre 2008 valevole per il 2009, nonché delle sezioni che al loro interno comprendono lavorazioni utilizzabili per una progettazione "sostenibile" con approfondimenti doverosi che verranno attuati anche con i lavori di approfondimento che si avvieranno nell'anno 2009, al fine di creare un supporto atto a consentire alle Amministrazioni il conseguimento della realizzazione di opere pubbliche rispettose dei principi contenuti nel protocollo di Kyoto. Attraverso ciò il Prezzario regionale vuole sempre più proporsi come strumento necessario al "buon progettare" in ambito pubblico, ma anche in un contesto privato.

Il suo utilizzo, contestuale all'impiego delle schede tipo dei capitolati tecnici redatte dalla Regione Piemonte con ITACA e ANIE, può effettivamente costituire un utile mezzo di progettazione completa ed efficiente.

### **Novità sostanziali dell'edizione 2009 – Aggiornamento dicembre 2008**

Si evidenziano, di seguito, le maggiori novità introdotte con la presente edizione di aggiornamento:

Nell'ottica di un miglioramento costante e progressivo verso un utilizzo e/o aggiornamento sempre più agevole e sicuro della banca dati rappresentata dall'intero prezzario (circa 60.000 voci) l'edizione presentata ha visto l'avvio, avvalendosi del CSI Piemonte, di un nuovo sviluppo informatico, tendente a costituire una banca dati unitaria comprensiva delle relative analisi a partire dalla messa in comune della base dati d'origine, prodotta e sviluppata nel tempo dai partecipanti al tavolo ristretto, di cui la parte più consistente deriva dal Comune di Torino.

#### **Sezione 01 – "Opere Edili"**

La conferma, con D.M. 14/01/2008, degli aggiornamenti normativi nel settore delle costruzioni hanno portato al consolidamento, nella sezione 1 "*Opere edili*", delle voci relative ai calcestruzzi e agli acciai per c.a. In particolare, le Norme Tecniche per le Costruzioni introducono, nei principi fondamentali l'importanza dello studio dell'ambiente con le relative aggressioni sulle opere in calcestruzzo armato, al fine di garantire il raggiungimento della vita di servizio prevista. Per "vita di servizio" si intende il tempo durante il quale le strutture e/o i materiali conservano le loro prestazioni iniziali mantenendo il livello di sicurezza e di efficienza funzionale di progetto, per qualsiasi azione e condizione ambientale prevista.

In quest'ottica viene ricalcato il concetto di durabilità, vale a dire la capacità di conservazione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle strutture per tutta la vita di servizio prevista in progetto, senza l'esigenza del ricorso a interventi di manutenzione straordinaria.

Le "*Norme Tecniche per le costruzioni*" in argomento specificano, infatti, che è compito del Progettista studiare l'ambiente ove sorgerà l'opera, caratterizzandolo qualitativamente e quantitativamente, poiché esso costituirà il quadro di riferimento generale per la definizione delle differenti situazioni di progetto. In un quadro operativo siffatto, l'analisi ambientale e,

soprattutto, la conseguente identificazione della verosimile tipologia di degrado, assume una connotazione prioritaria per le scelte del Progettista, prima ancora della definizione e verifica delle sezioni di calcolo e dei requisiti del calcestruzzo funzionali all'adempimento delle necessità tecnico-statiche.

Tale procedimento deve applicarsi sia nella definizione delle caratteristiche del calcestruzzo da impiegare (in termini di materiali costituenti e resistenza meccanica) sia del valore dei copriferri idonei a fronteggiare le aggressioni ambientali, assicurando compiutamente la durabilità dell'opera.

In tale ambito il Progettista trova un valido supporto nelle norme di settore, richiamate nel presente elenco prezzi regionale: la UNI-EN 206-1 ("Calcestruzzo – specificazione, prestazione, produzione e conformità") e la UNI 11104, documento di applicazione nazionale della UNI-EN 206-1, che ne sostituisce, integra e modifica alcuni punti.

Le norme suddette rispondono all'esigenza di caratterizzare in maniera qualitativa e quantitativa l'ambiente di progetto; esse si basano su una classificazione tipologica delle aggressioni attraverso 6 classi di esposizione ambientale che sono a loro volta suddivise in sottoclassi con la specifica funzione di differenziare l'intensità delle azioni di degrado.

Il passo successivo alla classificazione è rappresentato dalla scelta delle caratteristiche prestazionali del calcestruzzo da impiegare.

In questo caso le norme riportano, per ciascuna classe di esposizione e relativa sottoclasse, una prescrizione in termini di valori limite che devono essere contemporaneamente rispettati nelle proprietà del calcestruzzo affinché esso soddisfi i requisiti di durabilità dell'opera. Nello specifico sono definiti: il rapporto a/c massimo, il contenuto minimo di cemento per m<sup>3</sup> di conglomerato e la resistenza caratteristica minima; si sottolinea l'importanza di quest'ultima specifica, in quanto non rappresenta soltanto il parametro che sta alla base delle successive considerazioni e verifiche statiche ma, sostanzialmente, costituisce l'unica proprietà controllabile in cantiere durante le fasi esecutive (prelievi di materiale da inviare al laboratorio).

Le nuove voci attinenti, riportate nel presente prezzario regionale sono state redatte in conformità a dette norme e, nell'ottica di agevolare le valutazioni di cui sopra, sono già state suddivise secondo le più frequenti tipologie di opere in c.a.

### **Sezione 03 – "Bioedilizia"**

La sezione in esame si presenta in una nuova e più ampia versione completamente rivisitata rispetto all'edizione precedente, quale risultato della collaborazione nata all'interno della Regione Piemonte tra alcuni Assessorati interessati alla materia. Nello specifico con D.G.R. n° 48-7910 del 21 dicembre 2007 è stato costituito un gruppo di lavoro tra le Direzioni: Opere Pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste; Risorse Umane e Patrimonio; Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia; Ambiente; Attività produttive - avente finalità di aggiornamento complessivo del prezzario regionale con particolare riferimento alla progettazione eco-sostenibile e all'utilizzo di materiali eco-compatibili nella realizzazione delle opere edilizie pubbliche e private. Per lo svolgimento di tali approfondimenti la Regione Piemonte, attraverso vari contributi dei componenti il gruppo di lavoro, si è avvalsa della collaborazione del Parco Scientifico Tecnologico Environment Park S.p.A., curatore degli approfondimenti, qualificato interlocutore per l'incentivazione di strategie nel campo dello sviluppo sostenibile, del risparmio energetico e della bioedilizia.

Rispetto alla precedente versione, la sezione "Bioedilizia" si presenta con un dettagliato ventaglio di voci elementari nonché di opere compiute - supportate da corrispondenti analisi prezzi, con descrizioni complete contenenti altresì i riferimenti normativi necessari per la loro corretta applicazione nell'ambito di una progettazione rispettosa dei principi ispiratori della materia.

### **Sezione 26 "Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte"**

Aggiornamento e/o integrazione degli articoli di elenco, con particolare riferimento alle voci di opere compiute per la definizione di pavimentazioni, coperture e murature;

### **Sezione 27 – "Restauro e conservazione dei beni culturali"**

Tale sezione, presentata in prima edizione in forma sperimentale, nasce dalla collaborazione tra differenti enti preposti alla tutela, conservazione e restauro del patrimonio culturale, le

Soprintendenze per i beni storici, artistici ed etnoantropologici, e per i beni architettonici e per il paesaggio del Piemonte e il Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" al fine di predisporre uno strumento operativo di riferimento a supporto degli enti medesimi in materia di restauro del patrimonio culturale.

E', dunque, dedicata alla progettazione ed esecuzione di interventi conservativi e di restauro sui beni culturali, vincolati ai sensi del "Codice dei beni culturali e paesaggio", D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, riguardando, altresì, beni mobili e superfici decorate dei beni architettonici che da oltre un decennio sono inseriti all'interno della normativa di riferimento degli appalti di lavori pubblici, ora "Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture", D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e ss.mm.ii.

Considerando che l'obiettivo ultimo sarà quello di realizzare uno strumento operativo di supporto per la valutazione di detti interventi, attualmente la sezione in argomento comprende principalmente la trattazione delle opere compiute afferenti il restauro di manufatti lapidei, nella fattispecie i dipinti murali, nonché alcune lavorazioni afferenti i manufatti architettonici, rinviando in tal caso, per le lavorazioni non ancora comprese, alle relative sezioni specialistiche all'interno del prezzario regionale.

Data la trattazione sopra riportata, oggetto della nuova sezione 27, l'attuale edizione del prezzario ha previsto una variazione nel titolo della sezione 2, da "Opere di restauro" al più attinente e corrispondente "Recupero edilizio", al fine di poter differenziare al meglio i contenuti delle due sezioni.

### **Utilizzo - Edizione 2009 – Aggiornamento dicembre 2008**

(D.G.R. n. 34 – 10910 del 02/03/2009 - B.U.R. n. ..... del .../.../2009)

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, edizione dicembre 2008, valevole per il 2009, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 34-10910 del 02/03/2009, sono in vigore ....., data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte.

In particolare si ricorda che l'impiego di tali prezzi riguarda tutti i nuovi progetti affidati dalla citata data.

Per i progetti già affidati valgono i prezzi adottati con le precedenti DD.G.R., (salvo casi particolari valutati dai rispettivi Responsabili del Procedimento), n. 44-29049 del 23.12.1999 (edizione dicembre 2000), n. 67-4437 del 12.11.2001 (edizione dicembre 2001), n. 43-8161 del 30.12.2002 (edizione dicembre 2002), n. 44-11649 del 02.02.2004 (edizione dicembre 2003), n. 54-14770 del 14.02.2005 (edizione dicembre 2004), n. 36-2315 del 06.03.2006 (edizione dicembre 2005), n. 30-5269 del 12.02.07 (edizione dicembre 2006), e n. 41-8246 del 18.02.2008 (edizione dicembre 2007).

Le sezioni costituenti il prezzario, pur rispondendo tutte ad analoghi criteri di stesura ed organizzazione del testo, presentano ognuna una propria introduzione, al fine di consentire ai singoli estensori della stessa l'esplicitazione dei criteri di selezione e di definizione delle singole voci di prezzo. Nelle premesse suddette sono infatti riportati, oltre ai nominativi degli enti, degli organismi e delle figure professionali che hanno partecipato alla stesura della singola sezione, anche i principi ispiratori utilizzati per la definizione della stessa, nonché gli obiettivi che con essa ci si è posti.

Al fine di avere un quadro di lettura completo dei prezzi riportati nelle singole sezioni, è utile ed opportuno visionare le varie introduzioni per individuare quella che soddisfa, per analogia, le caratteristiche ed i requisiti dell'opera in progetto.

In generale può presentarsi il problema di alcune voci ripetute nelle diverse sezioni, con prezzi differenti o con unità di misura diverse. In tali casi si tratta di una scelta volontaria, poiché esistono alcune voci di prezzo che differiscono a seconda del tipo di opera sviluppata o di lavorazione. Il progettista deve scegliere e utilizzare la descrizione e il relativo prezzo che risponda alla tipologia specifica dell'opera progettata.

I prezzi relativi alla manodopera, a cui fare riferimento per ciò che concerne le opere edili,

sono quelli determinati dalla Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero delle Infrastrutture Provveditorato interregionale per le opere pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta - Settore Infrastrutture di Torino che valuta, in maniera analitica, i valori relativi alla manodopera specializzata, qualificata, comune, con rilevamento per realtà provinciali.

Per ciò che concerne altre opere e lavori pubblici, non rientranti nel comparto contrattuale edile, va fatto riferimento ai valori espressi dagli specifici contratti di lavoro.

Inoltre si ricorda che i listini riportanti gli aggiornamenti relativi al costo della mano d'opera per diverse categorie contrattuali sono consultabili all'indirizzo e-mail [www.regione.piemonte.it/oopp](http://www.regione.piemonte.it/oopp) sotto la voce Prezzario.

Si ribadisce che noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali, da intendersi sempre franco cantiere, sono contenuti esclusivamente in apertura al volume, con l'eccezione di prezzi che nelle sezioni sono stati mantenuti perché originariamente non compresi nel prezzario in argomento.

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari e opere compiute) sono **comprensivi del 24,30%**, percentuale stabilita per spese generali e utili di impresa, con l'esclusione della sezione 18, nella sottosezione relativa all'Agricoltura, ove, per la particolare natura della sua costituzione, non sono previsti oneri aggiuntivi e la sezione 2 (ex "Opere di restauro", ora "Recupero Edilizio") che comprende una percentuale corrispondente al **26,5%**. Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi riferite alle intrinseche specificità (si veda quanto riportato nelle raccomandazioni all'utilizzo del prezzario).

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzario definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione. L'articolato descrittivo di ogni singolo prezzo, quale espressione analitica delle componenti intrinseche e delle caratteristiche specifiche del prodotto considerato, deve intendersi estendibile anche a tutti i prodotti esistenti sul mercato, aventi valenza e caratteristiche equivalenti. Si raccomanda di dare un'attenta lettura alle voci inserite nell'elaborato in quanto i materiali e le modalità esecutive sono determinanti per la definizione del prezzo.

In molte voci sono inoltre contenuti metodi di misurazione e riferimenti a normative in vigore.

### **Raccomandazioni all'utilizzo del prezzario**

Come già sottolineato nelle premesse al prezzario, le voci costituenti il prezzario regionale sono rappresentative di requisiti e caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni, fornendo voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie.

Qualora quindi, nella stesura di un progetto, il professionista non identifichi pienamente il proprio intervento nelle voci di costo predefinite del prezzario, dovrà redigere opportune analisi prezzi secondo quanto previsto dall'art. 34 del D.P.R. 554/99, che traducano precisamente l'intervento in esame, utilizzando, per queste, le voci elementari del prezzario nonché, in assenza di quest'ultime, idonee indagini di mercato.

Il risultato sarà un computo metrico estimativo dettagliato, completo di tutte le voci di costo previste in progetto e delle relative quantità delle lavorazioni, nonché di eventuali prezzi, non riconducibili all'Elenco Prezzi regionale di riferimento, a partire dalla stesura del progetto preliminare per arrivare al progetto definitivo ed infine all'esecutivo cantierabile.

Il D.P.R. 554/99 prevede infatti, negli articoli 43 e 44 che il computo metrico estimativo del progetto esecutivo utilizzi i prezzi adottati per il progetto definitivo, in quanto la fase esecutiva è da intendersi quale integrazione ed aggiornamento della stima dei lavori redatta in sede di

progetto definitivo, integrato, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le stesse modalità previste all'art. 34 suddetto.

Risiede dunque nella sensibilità e capacità del professionista l'individuazione, di volta in volta, di situazioni progettuali particolari, richiedenti l'applicazione di voci di prezzo all'uopo predisposte, attraverso, appunto, la redazione di analisi prezzi specifiche.

Ogni progetto è caratterizzato dalla sua "unicità" e "particolarità" ed è affidato alla responsabilità e professionalità del tecnico che lo predispone, avendo come obiettivo primario la definizione, quale risultato del computo metrico specifico relativo, del "prezzo congruo" ossia adeguato e sufficiente per l'opera in esame, in conformità a quanto previsto dagli art. 86 e 89 del D.Lgs. 163/2006.

Per quanto completo ed aggiornato annualmente, un "prezzario" non può contemplare tutte le soluzioni progettuali possibili ed immaginabili ma solo situazioni medie; da esse, per deduzione, è possibile ricavare l'applicazione per il caso specifico.

E' in quest'ottica che, indicativamente, per i lavori da realizzarsi in zone disagiate (collina, montagna ecc.), stante anche l'incremento di costo della manodopera, così come previsto dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, in funzione della quota s.l.m. dei cantieri e delle oggettive difficoltà degli approvvigionamenti dei materiali, oltre che dei tempi di trasporto, per i prezzi riportati nelle sezioni, in base ad analisi e giustificazioni specifiche, si possono applicare incrementi percentuali medi variabili dal 15% al 20%.

## **Aggiornamento**

Gli aggiornamenti del prezzario saranno predisposti dal gruppo ristretto di lavoro e quindi formalizzati dal Protocollo di Intesa e dalla Regione con appositi provvedimenti di adozione.

## **Come tener aggiornato il prezzario**

Il software di consultazione del prezzario può essere installato solo su computer che lavorano con il sistema operativo Windows.

Per tutti gli utenti sono attualmente disponibili le sezioni del prezzario in formato Excel, Pdf. Le sezioni in formato Pdf sono state realizzate per essere consultate o stampate con un programma di videoscrittura o videolettura.

Inoltre sono stati predisposti i files della versione cartacea, al fine di consentire agli utenti privati di stampare l'intero volume in un formato grafico più leggibile e di dimensioni contenute. Viste le proporzioni dei files, si fornisce sia il file unico comprendente tutte le 27 sezioni, che 4 files di dimensioni ridotte per favorire il download.

[Documento unico:](#) (formato pdf)

Documento suddiviso in:

[Parte I:](#) sezione 1 - opere edili (formato pdf)

[Parte II:](#) sezione 2 - 7 (formato pdf)

[Parte III:](#) sezione 8 - 15 (formato pdf)

[Parte IV:](#) sezione 16 - 27 (formato pdf)

Per chi ha già installato tramite cd-rom l'applicativo Prezzario delle edizioni passate e volesse aggiornare il proprio archivio, è possibile:

Scaricare il file prezzario.zip sul proprio personal computer.

[DOWNLOAD DI PREZZARIO.ZIP](#)

Estrarre il file "prezzario.mdb", contenuto in prezzario.zip, nella cartella di installazione del programma (di default il programma di installazione usa "c:\programmi\prezzario"), sostituendolo a quello già presente. E' consigliabile prima di effettuare la sostituzione del vecchio archivio con il nuovo, di effettuare una copia e/o rinominare il file da sostituire, in modo da conservare i dati delle edizioni passate.

N.	SEZIONI	FILE	
1	Opere edili		
2	Recupero edilizio		
3	Bioedilizia		
4	Segnaletica stradale		
5	Impianti termici		
6	Impianti elettrici e speciali		
7	Acquedotti		
8	Fognature		
9	Depurazione		
10	Impianti ad interrimento controllato		
11	Gas		
12	Teleriscaldamento		
13	Illuminazione pubblica		
14	Reti elettriche		
15	Impianti semaforici		
16	Impianti tranviari		
17	Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche		
18	Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura		
19	Impianti sportivi		
20	Opere da giardiniere - verde pubblico urbano		
21	Recupero ambientale - Ingegneria naturalistica (dall'anno 2007 confluita nella sezione 18)	-	-
22	Bonifica di siti contaminati		
23	Economia montana e foreste (dall'anno 2007 confluita nella sezione 18)	-	-
24	Agricoltura (dall'anno 2007 confluita nella sezione 18)	-	-

<b>25</b>	Grande viabilità		
<b>26</b>	Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte		
<b>27</b>	Restauro e conservazione dei beni culturali		

## **PREMESSA SEZIONE 16 - IMPIANTI TRANVIARI**

La presente sezione è il frutto dell'analisi e dell'esperienza maturata nel settore da parte del Gruppo Trasporti Torinese.

Per quanto non contenuto nella sezione in oggetto si fa riferimento alle sezioni facenti parte integrante del presente elenco prezzi, in particolare a quelle riferite alle "Opere edili".

<b>PREMESSA SEZIONE 16 - IMPIANTI TRANVIARI.....</b>	<b>15</b>
<b>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'ARMAMENTO TRANVIARIO .....</b>	<b>17</b>
<b>OPERE DI MANUTENZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE DELLE FERMATE DELLE CORSIE RISERVATE GTT ED INTERNO COMPENSORI AZIENDALI.....</b>	<b>30</b>
<b>MANUTENZIONE DELLE PROTEZIONI PER CORSIE RISERVATE GTT.....</b>	<b>33</b>
<b>INTERVENTI DI MANUTENZIONE, RINNOVO E RIPRISTINO DI BANCHINE, ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI FERMATA DELLA RETE AUTOTRANVIARIA GTT .....</b>	<b>46</b>
<b>ESECUZIONE DI SCAVI E RIPRISTINI PER POSA, SOSTITUZIONE, SPOSTAMENTO, RECUPERO E RIPARAZIONE DI CAVI SOTTERRANEI DI ALIMENTAZIONE DELLA RETE TRANVIARIA .....</b>	<b>73</b>

CODICE	DESCRIZIONE	UNITA	EURO	% MANOD.	NOTE
<b>MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'ARMAMENTO TRANVIARIO</b>					
16.P01.A	A OPERE CIVILI - STRADALI E VARIE.				
16.P01.A 01	A - 01 Scavi. Scavo per formazione cassonetto binari. Scavo di materiali di qualsiasi natura per la formazione del cassonetto della sede binari, eseguito a macchina con l'intervento manuale ove occorra, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa con spessore fino a 8 cm, l'accumulo, il carico, ed il trasporto alla discarica del materiale, eseguito secondo le prescrizioni di capitolato, anche in presenza di sotto servizi, compresa la cilindratura del fondo con rullo pesante o vibrante per la durata minima di 2 ore ogni 100 m <sup>2</sup> . Riferimento codice originario: A-01-01	m <sup>3</sup>	15,94		
16.P01.A 01 005					
16.P01.A 02	A - 02 Demolizioni e rimozioni. A - 03 Conglomerati - casserature ed opere in c. a.				
16.P01.A 03	Misto cementato per sottofondo fondazione sede binari. Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg di cemento e 100 kg di filler pozzolanico per ogni m <sup>3</sup> di inerte per: - sottofondo steso a macchina o mano e successivamente compattato con rullo vibrante e da 8 t per uno spessore medio misurato dopo la rullatura di cm 20, compreso il ricarico a mano dopo la rullatura per la determinazione dello spessore di progetto. Riferimento codice originario: A- 02-01	m <sup>3</sup>	67,58		
16.P01.A 03 005					
16.P01.A 03 010	Misto cementato per formazione piano posa pavimentazione bituminosa.Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg. di cemento e 100 kg. di filler pozzolanico per ogni m <sup>3</sup> di inerte per : - formazione del piano di posa della pavimentazione per uno spessore medio misurato dopo la rullatura di cm 10, compreso lo svuotamento dei camerini per il getto del misto ed il ricarico a mano degli avvallamenti tra le traverse dopo la rullatura e l'insaccatura sotto la suola della rotaia.Riferimento codice originario: A-02-02	m <sup>3</sup>	88,36		
16.P01.A 03 015	Formazione di soletta per sede binario. Formazione di soletta per sede binario sia in linea che in fermata, costruita sia in retta che in curva, in calcestruzzo dosato a q 3,50 di cemento 425 con R'bK dopo 28 giorni di stagionatura uguale o superiore a 250 kg/cm <sup>2</sup> di altezza variabile da cm 20 a cm 22 per effetto della pendenza trasversale dell' 1%; con giunti di interruzione del getto ogni 6 m comprese le casserature metalliche, il ferro di armatura in barre di acciaio Fe B 44 K secondo le indicazioni del progettista, la vibratura del getto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni del capitolato. Riferimento codice originario: A-02-03	m <sup>2</sup>	43,97		

	Pavimento a spolvero di quarzo sferoidale. Pavimento a spolvero di quarzo sferoidale, in ragione di kg/m <sup>2</sup> 2,00 di quarzo eseguito a massetto fresco su fresco con calcestruzzo Rck 250/425 spessore 3 cm su soletta in cemento armato con frattazzatura e lisciatura meccanica o manuale finale, la creazione di giunti superficiali e compresa ogni altra fornitura o onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguito in presenza di binari con superficie calcolata vuoto per pieno.		
16.P01.A 03 020	Riferimento codice originario: A-02-04	m <sup>2</sup>	15,08
16.P01.A 04	A - 04 Marciapiedi e banchine. Posa cordoli prefabbricati cm 20x40/60. Posa di cordoli prefabbricati in cls cementizio armati con ferro Fe B 44 K, secondo disegno della Città, gettati in casseri metallici e vibrati, aventi resistenza caratteristica R'bK 300 kg/cm <sup>2</sup> posati su fondazione di cls cementizio dosato a kg 150/m <sup>3</sup> di cemento, dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 40, compreso lo scavo a macchina o a mano, la sigillatura delle superfici di combacio con malta dosata a kg 500/mc e la rifilatura dei giunti : - cordoli dello spessore di cm 20, altezza variabile da cm 40 a cm 60 e lunghezza cm 200.		
16.P01.A 04 005	Riferimento codice originario: A-03-01 Posa guide rette - curve cm 12 x 40. Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 12 di gneiss e simili, altezza cm 40, in pezzi di lunghezza non inferiore a cm 90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento kg 150, sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0.800) compreso : - l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate o alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con malta di pastina di cemento; - ogni opera di scalpellino. Riferimento codice originario: A-03-02	m	19,62
16.P01.A 04 010	Fornitura e posa guide rette o curve cm 30 x 40. Fornitura e posa di guide rette o curve dello spessore di cm 30 di gneiss e simili, altezza cm 40 in pezzi di lunghezza non inferiore a cm 90 con smusso di cm 2 lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm 18 rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella a vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose; posate su strato di calcestruzzo Rck 200 kg/cm <sup>2</sup> dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 40 (cemento kg 150, sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0.800) compreso : - l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate o alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento; - ogni opera di scalpellino. Riferimento codice originario: A-03-03	m	17,85
16.P01.A 04 015		m	138,50

	Posa cubetti porfido 10 - 12 con sigillatura a cemento.		
	Posa di cubetti in porfido, sienite, diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari sul letto di posa di sabbia del Po o della Stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, miscelatura della stessa, le battiture a regola d'arte, ulteriore stesura di malta di sabbia e cemento 425 Rck 250 in boiaccia, la scopatura, il ricarico e il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte : - cubetti con spigolo variabile da cm 10 a cm 12. Riferimento codice originario: A-03-04	m <sup>2</sup>	41,40
16.P01.A 04 020			
16.P01.A 05	A - 05 Lavori vari.		
	Posa pavimentazione piste riservate.		
	Posa di pavimentazione per piste riservate GTT, in lastre in c.a.v. compreso la fornitura e la posa, o la sostituzione dei manufatti in gomma granulare a fianco della rotaia, la sigillatura con mastice bituminoso ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: A-05-10	m <sup>2</sup>	38,19
16.P01.A 05 005			
	Rimozione pavimentazione piste riservate.		
	Rimozione piste riservate GTT, in lastre prefabbricate in c.a.v. compresi gli oneri di: demolizione dei giunti in mastice, accatastamento delle lastre nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di 300 m ed eventuale numerazione secondo le disposizioni della D.L. Riferimento codice originario: A-05-11	m <sup>2</sup>	15,12
16.P01.A 05 010			
	Impermeabilizzazione di impalcati stradali.		
	Fornitura e stesa di resine epossipoliammidiche per impermeabilizzazione di impalcati stradali compresa la pulizia dell'impalcato esistente, l'applicazione di primer formato da resine epossipoliammidiche, catrame non inquinante diluite al 20% e stese a pennello o rullo in ragione di 0,3 lt/mq., l'applicazione di una mano di resine epossipoliammidiche, catrame non inquinante non diluite stese a pennello o rullo in ragione di 1,0 lt/mq, l'applicazione di una seconda mano di resine epossipoliammidiche, catrame non inquinante non diluite stese a pennello o rullo in ragione di 0,5 lt/mq, ricopertura con inerte sferoidale e rimozione degli inerti non aderiti o in eccesso; il tutto fornito e posato per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario:A-05-33	m <sup>2</sup>	39,08
16.P01.A 05 015			
16.P01.B	B OPERE E MATERIALI FERROVIARI.		
16.P01.B 01	B - 01 Posa binari - deviatoi - incroci.		
	Posa binario in retta o curva.		
	Posa binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, traverse di qualunque tipo posate a 0.75 m e tiranti posati sull'armamento in legno a 1.80 m posato secondo le prescrizioni del Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-01	m	43,10
16.P01.B 01 005			
	Posa binario: aumento o diminuzione per traverse.		
	Aumento o diminuzione per ogni traversa posata in più od in meno durante la posa dei binari, rispetto a quanto prescritto in Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-02	cad	10,22
16.P01.B 01 010			

16.P01.B 01 015	Posa binario: aumento per impiego di rotaie usate. Riferimento codice originario: B-01-03	m	4,06
16.P01.B 01 020	Posa binario: aumento per posa di binario in curva con raggio inferiore a 110 m. Riferimento codice originario: B-01-04	m	2,09
16.P01.B 01 025	Posa di una coppia di aghi secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-05	cad	768,73
16.P01.B 01 030	Posa di un cuore secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-06	cad	227,55
16.P01.B 01 035	Aumento per ogni cuore posato in più. Aumento per ogni cuore posato in più rispetto al gruppo principale. Riferimento codice originario: B-01-07	cad	115,12
16.P01.B 01 040	Posa di un deviatoio semplice lunghezza massima m 16 secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-08	cad	1.611,26
16.P01.B 01 045	Posa di una comunicazione o di due deviatori semplici secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-09	cad	2.817,24
16.P01.B 01 050	Posa di deviatoio doppio (triplino) secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-10	cad	2.610,59
16.P01.B 01 055	Posa di una doppia comunicazione secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-11	cad	4.761,21
16.P01.B 01 060	Posa di un deviatoio con cinque cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-12	cad	3.017,11
16.P01.B 01 065	Posa di un incrocio a quattro cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-13	cad	959,38
16.P01.B 01 070	Posa di un incrocio a otto cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-14	cad	1.748,72
16.P01.B 01 075	Posa di un incrocio a sedici cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-01-15	cad	3.139,73
16.P01.B 01 080	Posa di deviatoio su solettone. Posa di deviatoio su soletta di c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di: - posa del deviatoio; - esecuzione dei fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; - fornitura e posa in opera di fialoidi per bloccaggio chiavarde; - posa in opera delle chiavarde d'ancoraggio; - fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretana; - regolazione delle tensioni; - fornitura dei materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori; - posa in opera della cassa di comando, di qualunque tipo, sia meccanica che elettromeccanica compresa la tubazione di scarico acque fino a m 0.50 dal binario; - posa degli inserti in ghisa al tallone aghi; - le saldature di qualunque tipo per l'assemblaggio del deviatoio, escluse quelle estreme di collegamento al binario; - fornitura e posa pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm. Riferimento codice originario: B-01-16	cad	8.941,85

16.P01.B 01 085	<p>Posa incrocio a quattro cuori su solettone. Posa di incrocio a quattro cuori su soletta in c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di : - posa dell'incrocio e degli eventuali spezzoni di rotaia sino al limite della quadratura dei gambotti; - esecuzione dei fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; - fornitura e posa in opera di fialoidi per bloccaggio chiavarde; - posa in opera di chiavarde di ancoraggio; - fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretanic; - regolazione delle tensioni; - saldature alluminotermiche di assemblaggio, escluse quelle estreme di collegamento al binario; - fornitura di materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori; - fornitura e posa pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm. Riferimento codice originario: B-01-17</p>	cad	5.788,85
16.P01.B 01 090	<p>Posa binario su solettone. Posa di binario in linea, in retta od in curva su soletta in c.a. gettata in opera, esclusa la fornitura dei materiali di armamento. Compresi gli oneri di : - posa del binario; - esecuzione di fori per alloggiamento nella piastra in c.a.; - fornitura e posa in opera di fialoidi per bloccaggio chiavarde; - posa in opera di chiavarde di ancoraggio; - fornitura e posa in opera di masselli in resina poliuretanic; - fornitura e posa di pannelli separatori spessore da 4 a 6 cm; - saldatura alluminotermica all e rotaie; - regolazione delle tensioni; - fornitura di materiali di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori. Riferimento codice originario: B-01-18</p>	m	288,38
16.P01.B 01 095	<p>Posa binario provvisorio. Posa in opera di binario provvisorio con rotaie a gola o di tipo ferroviario nuove o usate, con tiranti normali posti ad interasse non superiore a 3.00 m, posato secondo le indicazioni della Direzione Lavori, e compresa la posa in opera di arpioni forniti dall'GTT su pavimentazione bituminosa posti ai lati del binario ad una distanza non superiore ad un metro, la formazione delle giunzioni, il livellamento mediante cunei in legno, escluso il trasporto dai magazzini GTT al luogo di posa e la foratura delle rotaie. Nel prezzo e' anche compresa la manutenzione dei cunei di livello, degli ancoraggi e di tutto quanto necessario per mantenere il binario provvisorio nelle condizioni iniziali. Riferimento codice originario: B-01-19</p>	m	27,98
16.P01.B 02	<p>B - 02 Rinnovo binari - deviatori - incroci. Rinnovo binario in retta o curva. Rinnovo di binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, traverse di qualunque tipo posate a 0.75 m e tiranti normali posati con armamento in legno a 1.80 m, eseguito secondo le prescrizioni di Capitolato.</p>		
16.P01.B 02 005	<p>Riferimento codice originario: B-02-01 Aumento per rinnovo binari con demolizione dei pilastrini in c. a.</p>	m	54,31
16.P01.B 02 010	<p>Riferimento codice originario: B-02-02 Rinnovo di una rotaia durante i lavori di livellamento binario.</p>	m	3,74
16.P01.B 02 015	<p>Riferimento codice originario: B-02-03 Rinnovo binario: aumento o diminuzione per traverse.</p>	m	20,97
16.P01.B 02 020	<p>Aumento o diminuzione per ogni traversa posata in più od in meno durante i lavori di rinnovo binario, rispetto a quanto prescritto in Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-</p>	cad	13,52

16.P01.B 02 025	Rinnovo binario: aumento per rotaie usate. Aumento per rinnovo binari con reimpiego di rotaie usate. Riferimento codice originario: B-02-05	m	4,06
16.P01.B 02 030	Rinnovo binari : aumento per binario in curva r< 110 m. Aumento per rinnovo binari in curva con raggio inferiore a 110 m. Riferimento codice originario: B-02-06	m	2,09
16.P01.B 02 035	Rinnovo di una coppia d'aghi secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-07	cad	824,08
16.P01.B 02 040	Rinnovo di un cuore secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-08	cad	287,22
16.P01.B 02 045	Aumento per ogni cuore rinnovato in più. Aumento per ogni cuore rinnovato in più rispetto al gruppo principale. Riferimento codice originario: B-02-09	cad	118,82
16.P01.B 02 050	Rinnovo di un deviatoio semplice lunghezza massima 16 m secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-10	cad	2.060,19
16.P01.B 02 055	Rinnovo di una comunicazione semplice. Rinnovo di una comunicazione semplice o di due deviatoi semplici secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-11	cad	3.458,05
16.P01.B 02 060	Rinnovo di un deviatoio doppio (triplino) secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-12	cad	3.121,67
16.P01.B 02 065	Rinnovo di una doppia comunicazione secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-13	cad	4.962,30
16.P01.B 02 070	Rinnovo di un deviatoio con cinque cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-14	cad	3.511,56
16.P01.B 02 075	Rinnovo di un incrocio di quattro cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-15	cad	1.076,22
16.P01.B 02 080	Rinnovo di un incrocio con otto cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-16	cad	1.943,34
16.P01.B 02 085	Rinnovo di un incrocio a sedici cuori secondo prescrizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-02-17	cad	3.382,42
16.P01.B 02 090	Aumento per smussature trasverse in legno. Aumento sul prezzo della nuova posa o del rinnovo per smussatura delle traverse in legno, dove occorresse per pavimentazioni lapidee compresa una ripresa di vernice bituminosa: - per ogni estremita' della traversa. Riferimento codice originario: B-02- 18	cad	4,19
16.P01.B 02 095	Sostituzione di sottorotaie: linee in servizio. Sostituzione di sottorotaie in gomma o similari per sospensione elastica da apporre tra la piastra d'appoggio e la traversa e tra la rotaia e la piastra, compreso gli oneri di svitamento bulloni e caviglie, sollevamento della rotaia, posa in opera dei cuscinetti di sospensione elastica e serraggio degli organi di attacco: - in presenza di una o più linee in servizio. Riferimento codice originario: B-02-19	cad	15,43

	Sostituzione di sottorotaie: linee non in servizio.		
	Sostituzione di sottorotaie in gomma o similari per sospensione elastica da apporre tra la piastra d'appoggio e la traversa e tra rotaia e la piastra, compreso gli oneri di svitamento bulloni e caviglie, sollevamento della rotaia, posa in opera dei cusci netti di sospensione elastica e serraggio degli organi d'attacco: - per binario non transitato da alcuna linea in esercizio. Riferimento codice originario: B-02-20	cad	10,82
16.P01.B 02 100	Livellamento sistematico di binari.		
	Livellamento sistematico di binari in sede propria o sede promiscua, armati con qualunque tipo di rotaia e qualunque tipo di traversa, eseguito secondo le prescrizioni del Capitolato, per ogni metro di binario o gruppo tranviario misurato per il suo sviluppo per ogni via di corsa. Riferimento codice originario: B-02-21	m	22,68
16.P01.B 02 105			
16.P01.B 03	B - 03 Materiali recuperati.		
	Deduzione per recupero rotaie.		
	Deduzione per recupero rotaie di qualsiasi tipo, a gola o Vignole compreso tutto il materiale minuto d'armamento, recuperate e trattenute dall'Impresa secondo le disposizioni di Capitolato. Riferimento codice originario: B-03-01	m	5,23
16.P01.B 03 005			
	Smaltimento traverse in legno. Contributo per lo smaltimento delle traversine in legno presso le discariche autorizzate; prezzo a ml. per sviluppo di binario come da art. 19.16 del Capitolato. Riferimento codice originario: B-03-02	m/bin.	14,00
16.P01.B 03 010			
16.P01.B 04	B - 04 Recupero di binari fuori servizio.		
	Recupero binari con reimpiego.		
	Recupero binari in retta od in curva, scambi, incroci ecc., armati con rotaie di qualunque tipo, traverse a qualunque distanza, caviglie od arpioni, piastre, tiranti di ogni tipo eseguito secondo le prescrizioni del Capitolato per il suo reimpiego, comprese so il dissodamento della pavimentazione bituminosa, porfido o autobloccanti sino ad uno spessore di cm 8. Per spessori superiori il disfaccimento sarà pagato a parte. Per ogni metro di binario o sviluppo del gruppo tranviario. Riferimento codice originario: B-04-01	m	21,23
16.P01.B 04 005			
	Recupero binari senza reimpiego.		
	Recupero binari in retta od in curva, scambi, incroci ecc., destinati allo smantellamento, armati con rotaie di qualunque tipo, traverse a qualunque distanza, caviglie od arpioni, piastre, tiranti di ogni tipo, compreso il dissodamento della pavimentazione bituminosa, porfido o autobloccanti sino ad uno spessore di cm 8. Per spessori superiori il disfaccimento sarà pagato a parte. Per ogni metro di binario o sviluppo del gruppo tranviario. Riferimento codice originario: B-04-02	m	11,25
16.P01.B 04 010			
	Aumento per recupero binari con traverse in c. a. o pilastri in cls.		
16.P01.B 04 015	Riferimento codice originario: B-04-03	m	4,06
16.P01.B 05	B - 05 Lavori vari.		
	Posa o recupero tiranti.		
	Posa o recupero tiranti normali (escluso i fori) nei casi non previsti negli articoli per posa, rinnovo, livellamento e recupero di binari, scambi o incroci. Riferimento codice originario: B-05-01	cad	3,13
16.P01.B 05 005			

16.P01.B 05 010	Forature rotaie binari non in servizio. Foratura rotaie di qualunque tipo e durezza per retta o per curva, con fori fino al diametro di mm 30 su binari non in servizio. Riferimento codice originario: B-05-02	cad	7,69
16.P01.B 05 015	Forature rotaie binari in servizio. Foratura rotaie di qualunque tipo e durezza, per retta o curva, con fori fino al diametro di mm 30 su binari in servizio percorsi da una o più linee. Riferimento codice originario: B-05-03	cad	9,93
16.P01.B 05 020	Taglio con cannello di rotaie di qualsiasi tipo in binari non in servizio. Riferimento codice originario: B-05-04	cad	7,78
16.P01.B 05 025	Saldatura rotaie ad arco elettrico. Saldatura elettrica ad arco normale, realizzata come da disegno GTT comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-05	cad	130,38
16.P01.B 05 030	Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa. Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa come prescritto nel Capitolato. Per rotaie con profilo Vignole 36 - 50 - Ir - Ic - Ii - RI60 - NP4. Riferimento codice originario: B-05-06	cad	166,04
16.P01.B 05 035	Saldatura ad arco elettrico eseguita di testa come prescritto nel Capitolato. Per rotaie con profilo D 180/105. Riferimento codice originario: B-05-07	cad	215,24
16.P01.B 05 040	Saldatura alluminotermica. Saldatura alluminotermica su rotaie con profilo di qualunque tipo e peso con esclusione del tipo D 180/105, comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-08	cad	147,60
16.P01.B 05 045	Saldatura alluminotermica su rotaia a gola tipo D 180 - 105. Saldatura alluminotermica su rotaie a gola con profilo D 180-105, comprensiva di tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie per dare l'opera completa e compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-09	cad	202,95
16.P01.B 05 060	Formazione masselli in resina poliuretanaica. Formazione di masselli in resina poliuretanaica gettati in opera, per appoggio piastre armamento tranviario, compresa la posa e la successiva rimozione dei lamierini di contenimento, la miscelatura con idonee impastatrici meccaniche ed ogni altro onere, attrezzatura o manodopera per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte. Riferimento codice originario: B-05-10	dm <sup>3</sup>	17,85
16.P01.B 05 065	Riporto su rotaia. Riporto su rotaia tramite saldatura elettrica con materiale antiusura su rotaia tranviaria eseguito con elettrodi basici duri o filo continuo ad arco sommerso. Il materiale d'apporto deve essere in acciaio di qualità con R 500 - 600 N/mm <sup>2</sup> e deve avere una durezza compresa tra i 240 - 250 Brinell, compresa l'operazione finale di molatura. Riferimento codice originario: B-05-11	m	106,09

16.P01.B 05 070	<p>Molatura e riprofilatura in opera di rotaie. Molatura e riprofilatura di rotaie in opera effettuata con macchina operatrice strada - rotaia, per successive passate fino al grado di molatura desiderato dalla Direzione Lavori. Il prezzo deve intendersi al metro di rotaia per l'asportazione di mm 0.10 di acciaio sulla superficie di rotolamento. Riferimento codice originario: B-05-12</p> <p>Isolamento rotaia mediante primer. Isolamento della rotaia dalla pavimentazione stradale mediante stesa di primer, previa pulizia del fondo, fornitura e saldatura di uno strato di guaina spessore 4mm in elastomeri bituminosi, armatura con poliestrere, rifilata in fasce dell'altezza di cm 20, comprese le sigillature e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: B-05-17</p>	m	0,83
16.P01.B 05 075	<p>Rimozione masselli in resina. Rimozione masselli in resina su soletta in c.a. compresi gli oneri di : - completa pulizia del solettone; - sbloccaggio delle chiavarde per permettere lo spostamento delle piastre d'armamento; - demolizione dei cuscinetti deteriorati; - pulizia zona superiore e inferiore delle piastre da residui di resina; - soffiatura della soletta per permettere la posa di nuova resina; - trasporto e smaltimento in Pubblica Discarica dei residui resinosi. Riferimento codice originario: B-05-18</p>	m	10,34
16.P01.B 05 080	<p>Costruzione cassa negativa secondo specifiche Aziendali mediante l'eventuale esecuzione dello scavo a macchina o a mano fra i binari con qualsiasi tipo di pavimentazione, l'eventuale demolizione della vecchia muratura, comprendente: - la foratura della rotaia ed il fissaggio dei due staffoni a L per il collegamento del cavo alla rotaia; - l'esecuzione della muratura con fondo drenante; - la posa della cassa fornita da GTT, come da art. 19.26 del Capitolato. Riferimento codice originario: B-05-19</p>	m	39,25
16.P01.B 05 085	<p>Inghisaggio chiavarde su soletta in c. a. Inghisaggio chiavarde su soletta in c.a. compresi gli oneri di: - foratura del soletta in c.a. - pulizia del foro mediante soffiatura - fornitura e posa in opera di resine epossidiche; - posa in opera delle chiavarde d'ancoraggio; - fornitura di materiale di consumo ed impiego dei mezzi d'opera occorrenti per l'esecuzione dei lavori. Riferimento codice originario: B-05-20</p>	cad	437,87
16.P01.B 05 090	<p>Isolamento rotaia con supporto antivibrante. Isolamento rotaia con supporto antivibrante da mm 10, in gomma vulcanizzata della densita' di 700 - 800 kg/m<sup>3</sup> incollato con idonei collanti alle mattonelle cementizie salvalastrico, tagliati in strisce ad altezza regolare e costante di cm 16, compresa la formazione del giunto in mastice di bitume modificato con polimeri colato a caldo a pavimentazioni eseguite previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: B-05-21</p>	cad	6,71
16.P01.B 05 095	<p>Fornitura e posa pannello separatore. Fornitura e posa di pannello separatore spessore da 4 a 6 cm, costituito da roccia vulcanica espansa, fibre di vetro, leganti asfaltici e cellulose forniti nelle dimensioni di cm 50 x 20. Riferimento codice originario: B-05-22</p>	m	9,72
16.P01.B 05 100		m	6,37

16.P01.B 06	B - 06 Maggiorazioni ai prezzi. Maggiorazione del 30% con una o più linee in servizio. Maggiorazione del 30% in presenza di una o più linee su tutte le lavorazioni del binario, gruppi e relativi accessori presenti sulla linea con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-01	%	30,00
16.P01.B 06 005	Maggiorazione del 100% difficoltà lavori Sassi Superga. Maggiorazione del 100% per difficoltà lavori sulla Sassi - Superga da applicarsi con le prescrizioni riportate in Capitolato con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-02	%	100,00
16.P01.B 06 010	Maggiorazione del 10% per manutenzione rete urbana su raccordi di servizio. Maggiorazione del 10% per la manutenzione della rete urbana eseguita su linee in esercizio su tutte le lavorazioni del binario, gruppi e relativi accessori presenti sulla linea con esclusione delle forniture: - per binario non transitato da alcuna linea in esercizio, ma utilizzato come raccordo di servizio o di rimessaggio. Riferimento codice originario: B-06-03	%	10,00
16.P01.B 06 015	Maggiorazione del 30% per lavoro notturno. Maggiorazione del 30% per lavori eseguiti di notte sia feriale che festiva o eseguiti di giorno festivo su tutte le lavorazioni con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-04	%	30,00
16.P01.B 06 020	Maggiorazione del 10% per cantieri inferiori ai 50 metri. Maggiorazione del 10% su tutte le lavorazioni eseguite in cantieri con sviluppo di binari inferiori ai 50 metri, con esclusione delle forniture. Riferimento codice originario: B-06-05	%	10,00
16.P01.B 06 025			
16.P01.B 07	B - 07 Opere varie. Basamento per antenna o bobina. Costruzione basamento per alloggiamento antenna o bobina per comando scambi a radio frequenza durante i lavori di posa o di rinnovo binario, costituito da: - fornitura e getto in opera di cls con resistenza caratteristica non inferiore a 150 kg/cm <sup>2</sup> per una superficie non inferiore a m 2,20 x 1,50 spessore cm 10; - fornitura e posa di guaina spiralata destrorsa in PVC autoestinguente per protezione cavi elettrici norme CEI 23.14 diametro interno mm 50 sino al pozzetto della dorsale principale; - cappa in cls a protezione della tubazione; - sigillatura con cemento fuso dell'antenna o bobina (posata da personale GTT). Riferimento codice originario: B-07-05	cad	154,98
16.P01.B 07 005	Posa in opera di box in ghisa per circuito binario comando scambi a radio frequenza, consistente nella foratura e fissaggio delle due staffe al fusto della rotaia, foratura e fissaggio del connettore di collegamento elettrico alle rotaie, il montaggio del box sulle staffe, compresa la cappa di protezione in cls. della guaina per il collegamento alla dorsale principale Art. 19.25 del Capitolato. Riferimento codice originario: B-07-10	cad	144,54
16.P01.B 07 010			
16.P01.B 08	B - 08 Materiali per l'abbattimento delle vibrazioni e rumori.		

16.P01.B 08 005	Fornitura e posa supporto antivibrante tipo 3 spessore mm 10. Fornitura e posa in opera di supporto antivibrante continuo formato da pannelli composti di gomma vulcanizzata ancorati con collanti idonei ad un supporto di cartonfeltro bitumato su ambo le facciate, compreso l'incollaggio dei vari pannelli mediante guaina bituminosa spessore mm4, ed aventi le seguenti caratteristiche: - densita' 700-800 kg/m <sup>3</sup> ; - spessore mm 10. Riferimento codice originario: B-08-06	m <sup>2</sup>	27,68
16.P01.B 08 010	Fornitura e posa supporto antivibrante tipo 3 spessore mm 20. Fornitura e posa in opera di supporto antivibrante continuo formato da pannelli composti di gomma vulcanizzata ancorati con collanti idonei ad un supporto di cartonfeltro bitumato su ambo le facciate, compreso l'incollaggio dei vari pannelli mediante guaina bituminosa spessore mm 4, ed aventi le seguenti caratteristiche: - densita' 700-800 kg/m <sup>3</sup> ; - spessore mm 20. Riferimento codice originario: B-08-07	m <sup>2</sup>	35,66
16.P01.B 08 015	Fornitura e posa di supporto antivibrante in policloroprene espanso a microcellule chiuse, dello spessore di mm 15 per isolamento verticale dato in opera compreso l'incollaggio alle pareti verticali preventivamente pulite, mediante idonei collanti, la sigillatura dei giunti, la rifilatura delle parti eccedenti la pavimentazione. Riferimento codice originario: B-08-01	m <sup>2</sup>	86,09
16.P01.B 08 020	Fornitura e posa di supporto antivibrante tipo 1 mm 28. Fornitura e posa di supporto antivibrante in policloroprene espanso a microcellule chiuse, dello spessore di mm 28 per isolamento orizzontale dato in opera compresa la sigillatura dei giunti. Riferimento codice originario: B-08-02	m <sup>2</sup>	97,79
16.P01.C	P NOLI E PROVVISI.		
16.P01.C 01	P - 02 Materiali di cava. Pietrisco di cava - Ballast. Pietrisco di cava (Ballast) tipo F.S. di prima categoria ottenuto dalla frantumazione di pietra viva estratta da strati di roccia idonea, composto da elementi compatti, bene assortiti ed aventi dimensioni in ogni direzione comprese tra 30 e 60 mm, scevro di polvere, sostanze amiantifere, terra vegetale o altro materiale estraneo come da specifiche del Capitolato, fornito a pie' d'opera. Riferimento codice originario: P-02-01	m <sup>3</sup>	44,27
16.P01.C 01 005	Pietrisco di cava - Ballast. Pietrisco di cava (Ballast) tipo F.S. di prima categoria ottenuto dalla frantumazione di pietra viva estratta da strati di roccia idonea, composto da elementi compatti, bene assortiti ed aventi dimensioni in ogni direzione comprese tra 15 e 30 mm, scevro di polvere, sostanze amiantifere, terra vegetale o altro materiale estraneo come da specifiche del Capitolato, fornito a pie' d'opera. Riferimento codice originario: P-02-02	m <sup>3</sup>	42,09
16.P01.C 01 010			
16.P01.C 02	P - 03 Materiali in calcestruzzo.		
16.P01.C 02 005	Mattonelle salvalastrico 25 x 9 x 4 cm Riferimento codice originario: P-03-01	m	3,38
16.P01.C 02 010	Mattonelle salvalastrico 25 x 9 x 3 cm Riferimento codice originario: P-03-02	m	2,94

16.P01.C 03	P - 04 Materiali metallici. Chiusino unificato UNI EN 124 con 2 coperchi triangolari. Fornitura di chiusino unificato UNI EN 124 classe D 400 a due coperchi triangolari mandorlati con luce utile mm 600 x 600 altezza mm 105 in ghisa sferoidale GS 500 -7 norma ISO 1083 con scritta GTT - cavi elettrici per trazione su ogni elemento triangolare.		
16.P01.C 03 005	Riferimento codice originario: P-04-01 Chiusino unificato UNI EN 124 con 4 coperchi triangolari. Fornitura di chiusino unificato UNI EN 124 classe D 400 a quattro coperchi triangolari mandorlati con luce utile mm 600 x 1200 altezza mm 105 in ghisa sferoidale GS 500 -7 norma ISO 1083 con scritta GTT - cavi elettrici per trazione su ogni elemento triangolare.	cad	245,98
16.P01.C 03 010	Riferimento codice originario: P-04-02	cad	522,74
16.P01.C 04	P - 05 Materiali in pietra. Fornitura guide rette o curve in gneiss h. cm 11 - 16. Fornitura guide rette o curve in gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 11 a cm 16 spessore cm 12 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia a vista superiore, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulle facce verticali. Riferimento codice originario: P-05-01		
16.P01.C 04 005	Fornitura guide in granito bianco 12 x 25/30. Fornitura di guide rette o curve in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare dello spessore di cm 12, ed altezza da cm 25 a cm 30 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista, per una altezza minima sulla faccia verticale di cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovra' avere i seguenti requisiti: - carico di rottura a compressione semplice kg/cm <sup>2</sup> 2200; - coefficiente di imbizione (in peso) 2,90; - usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92; - carico di rottura a trazione indiretta kg/cm <sup>2</sup> 140.	m	15,32
16.P01.C 04 010	Riferimento codice originario: P -05-02 Fornitura cordolo in granito bianco 50 x 25/30. Fornitura di cordoni retti o curvi in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare o trapezoidale della larghezza di cm 50 ed altezza da cm 25 a cm 30 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista lato cm 25 e piano inclinato, per una altezza minima sulla faccia verticale di cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore, per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovra' avere i seguenti requisiti: - carico di rottura a compressione semplice kg/cm <sup>2</sup> 2200; - coefficiente di imbizione (in peso) 2,90; - usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92; - carico di rottura a trazione indiretta kg/cm <sup>2</sup> 140.	m	50,69
16.P01.C 04 015	Riferimento codice originario: P-05-03	m	161,86

16.P01.C 04 020	<p>Fornitura fasce in granito bianco 50 x 10/14. Fornitura di fasce rette o curve (con raggio &gt; m 5,00) in granito bianco di Montorfano a sezione rettangolare della larghezza di cm 50, ed altezza da cm 10 a cm 14 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, lavorate a punta fine sulla faccia vista, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore, di colore uniforme escluse quelle macchiate o comunque difettose. Il granito di provenienza dovrà avere i seguenti requisiti: - carico di rottura a compressione semplice kg/cm<sup>2</sup> 2200; - coefficiente di imbibizione (in peso) 2,90; - usura per attrito radente (coefficiente di abrasione) 0,92; - carico di rottura a trazione indiretta kg/cm<sup>2</sup> 140. Riferimento codice originario: P-05-04</p> <p>Fornitura guide rette o curve in gneiss h. cm 40.</p>	m	101,34
16.P01.C 04 025	<p>Fornitura guide rette o curve in gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza cm 40 spessore cm 12 in pezzi di lunghezza almeno m 0,90, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia a vista per un'altezza di almeno cm 28, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 6 sulla faccia opposta a quella a vista, di colore uniforme escluse quelle macchiate o difettose. Riferimento codice originario: P-05-05</p>	m	43,92
16.P01.C 04 030	<p>Fornitura guide trapezoidali rette o curve in granito h. cm. 25/20. Fornitura guide trapezoidali rette o curve in granito (sieniti, dioriti), altezza cm. 25 su di un lato e cm. 20 sull'altro lato parallelo, larghezza cm. 30 in pezzi di lunghezza almeno m. 0,90, rifilate e riquadrate sulle teste e su tutti i lati per tutto lo spessore, di colore uniforme escluse quelle macchiate o difettose.</p>	m	99,45
16.P01.C 05 005	<p>P - 06 Calcestruzzi preconfezionati. Fornitura di misto cementato. Fornitura di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg di cemento e 100 kg di filler pozzolanico per ogni m<sup>3</sup> di inerte dato a pie' d'opera. Riferimento codice originario: P-06-01</p>	m <sup>3</sup>	53,56
16.P01.C 06 005	<p>P - 07 Noli mezzi d'opera. Nolo caricatore strada rotaia tipo F. S. Nolo di caricatore strada rotaia tipo F.S. munito di idonea attrezzatura per svolgere qualsiasi tipo di lavoro su binario, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Riferimento codice originario: P-07-01</p>	h	52,59
16.P01.C 06 010	<p>Nolo di macchina rinalzatrice fino a 100 HP. Nolo di macchina rinalzatrice autolivellante ed autoallineante funzionante a vibrocompressione, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco, eventuale personale per operazioni di livellamento ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: - con potenza fino a 100 HP. Riferimento codice originario: P-07-02</p>	h	92,85
16.P01.C 06 015	<p>Nolo di macchina rinalzatrice oltre 100 HP. Nolo di macchina rinalzatrice autolivellante ed autoallineante funzionante a vibrocompressione, compreso operatore, carburante, lubrificante, trasporto in loco, eventuale personale per operazioni di livellamento ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: - con potenza oltre 100 HP. Riferimento codice originario: P-07-03</p>	h	158,67

16.P01.C 06 020	Nolo di incavigliatrice con potenza fino a 12 HP. Riferimento codice originario: P-07-04	h	5,66
-----------------	---	---	------

**OPERE DI MANUTENZIONE  
DELLA SEGNALETICA  
ORIZZONTALE DELLE  
FERMATE DELLE CORSIE  
RISERVATE GTT ED INTERNO  
COMPENSORI AZIENDALI**

16.P02.A	OPERE FINITE		
16.P02.A 01	SEGNALETICA PER ESTERNO IN VERNICE SPARTITRAFFICO		
	Forn. / stesa vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione , colore bianco - giallo - rosso e nero per esterno.		
	Fornitura e stesa di vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione formulata con materie prime di elevata qualità ad elevato contenuto di resina alchidica e clorocauciu opportunamente combinati, colore bianco - giallo per esterno. Riferimento codice originario: ART. 01		
16.P02.A 01 005	Linea continua o discontinua, giallo o bianca (larghezza 12 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato.	m <sup>2</sup>	6,71
16.P02.A 01 010	Riferimento codice originario: ART. 02 Linea continua o discontinua, giallo o bianca (larghezza 15 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato.	m	0,79
16.P02.A 01 015	Riferimento codice originario: ART. 03 Linea continua o discontinua gialla o bianca (larghezza 30 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato.	m	0,98
16.P02.A 01 020	Riferimento codice originario: ART. 04 Linea gialla (larghezza 30 cm) e linea bianca (larghezza 12 cm) parallele a 5 cm per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato.	m	2,03
16.P02.A 01 025	Riferimento codice originario: ART. 05 Linea gialla (larghezza 30 cm) e linea bianca (larghezza 12 cm) parallele a 5 cm in presenza di calotte per ogni metro di striscia effettivamente verniciato.	m	2,84
16.P02.A 01 030	Riferimento codice originario: ART. 06 Lettere o numeri altezza cm 60.	m	3,21
16.P02.A 01 035	Riferimento codice originario: ART. 07 Lettere per scritte GTT - TAXI - TRAM - BUS (altezza 160 cm) per ogni lettera verniciata	cad	1,92
16.P02.A 01 040	Riferimento codice originario: ART. 08 Fermata tipo A lunghezza m 21. 00 (dis. GTT n. 1)	cad	5,85
16.P02.A 01 045	Riferimento codice originario: ART. 09 Fermata tipo B lunghezza m 39. 00 (dis. GTT n. 2)	cad	44,60
16.P02.A 01 050	Riferimento codice originario: ART. 10 Fermata tipo C lunghezza m 35. 00 (dis. GTT n. 3)	cad	71,16
16.P02.A 01 055	Riferimento codice originario: ART. 11 Fermata tipo D lunghezza m 43. 00 (dis. GTT n. 4)	cad	50,06
16.P02.A 01 060	Riferimento codice originario: ART. 12 Fermata tipo E lunghezza m 27. 00 (dis. GTT n. 5)	cad	73,99
16.P02.A 01 065	Riferimento codice originario: ART. 13 Fermata tipo F lunghezza m 35. 00 (dis. GTT n. 6)	cad	52,53
16.P02.A 01 070	Riferimento codice originario: ART. 14	cad	65,69

16.P02.A 01 075	Fermata tipo G lunghezza m 31. 00 (dis. GTT n. 7) Riferimento codice originario: ART. 15 Vernic. faccia a vista vert. cordoli banchine di fermata o spartitraffico a tratti alternati di lung. 1 m di colore giallo e nero o bianco e nero secondo le prescrizioni della D. L. Verniciatura faccia a vista verticale cordoli banchine di fermata o spartitraffico a tratti alternati di lunghezza 1 m di colore giallo e nero o bianco e nero secondo le prescrizioni della Direzione Lavori. L'operazione si intende comprensiva di:- pulizia delle superfici da trattare- tracciamento- fornitura vernice- stesa vernice a spruzzo e/o a mano ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ART. 16	cad	60,20
16.P02.A 01 080	Verniciatura su sup. verticali senza distinzione del supporto, eseguito a mano. Verniciatura su superfici verticali , senza distinzione di supporto (cemento armato, metallo, legno, ecc. ), eseguito a mano. E' compreso nel prezzo l'onere per l'eventuale tracciamento, la profilatura delle strisce, la pulizia delle superfici e quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente ultimato a regola d'arte. Misurato per la superficie verniciata senza tenere conto delle sovrapposizioni di colore. Riferimento codice originario: ART. 17	m <sup>2</sup>	10,07
16.P02.A 01 085	SEGNALETICA PER INTERNO FABBRICATI COMPRESORI AZIENDALI IN VERNICE ESENTE PIOMBO	m <sup>2</sup>	10,57
16.P02.A 02	Forn. / stesa vernice spartitraffico rifrangente a rapida essiccazione, colore giallo per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo.		
16.P02.A 02 005	Riferimento codice originario: ART. 18 Linea continua o discontinua, gialla (larghezza 12 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo.	m <sup>2</sup>	8,72
16.P02.A 02 010	Riferimento codice originario: ART. 19 Linea continua o discontinua, gialla (larghezza 15 cm) per ogni metro lineare di striscia effettivamente verniciato per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo.	m	1,05
16.P02.A 02 015	Riferimento codice originario: ART. 20 Linea continua o discontinua gialla (larghezza 30 cm) per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo.	m	1,31
16.P02.A 02 020	Riferimento codice originario: ART. 21 Formaz. di zebature giallo/nero (elem larg. cm 30 - 50), su sup. orizzontali o verticali, eseguito a spruzzo; per interno in vernice esente piombo.	m	2,63
16.P02.A 02 025	Riferimento codice originario: ART. 22 Formaz. di zebature giallo/nero (elem larg. cm 30), su sup. verticali senza distinzione del supporto, eseguito a mano; per interno in vernice esente piombo. Formazione di zebature giallo/nero (elementi di larghezza cm 30), su superfici verticali , senza distinzione di supporto (cemento armato, metallo, legno, ecc.), eseguito a mano. E' compreso nel prezzo l'onere per l'eventuale tracciamento, la profilatura delle strisce, la pulizia delle superfici e quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente ultimato a regola d'arte. Misurato per la superficie verniciata senza tenere conto delle sovrapposizioni di	m <sup>2</sup>	8,61
16.P02.A 02 030		m <sup>2</sup>	11,87

colore. Riferimento codice originario: A RT. 23

16.P02.A 02 035	Lettere o numeri altezza cm 60 per interno fabbricati comprensori aziendali in vernice esente piombo. Riferimento codice originario: ART. 24	cad	2,53
16.P02.A 03	SEGNALETICA IN LAMINATO ELASTOPLASTICO Forn. e posa laminato elastoplastico rifrang., per segnaletica orizz., bianco o giallo su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale. Fornitura e posa di laminato elastoplastico rifrangente per segnaletica orizzontale di colore bianco o giallo su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di tre anni come meglio specificato dall'art. 21 del Capitolato Speciale d'Appalto, ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, per ogni m <sup>2</sup> di laminato effettivamente applicato. Riferimento codice originario: ART. 25	m <sup>2</sup>	30,75
16.P02.A 03 005	SEGNALETICA IN RESINA BICOMPONENTE Fornitura e stesa di resina bicomponente colore bianco, giallo e rosso con perlinatura rifrangente. Fornitura e stesa di resina bicomponente colore bianco, giallo e rosso con perlinatura rifrangente per la superficie effettivamente trattata compresi gli oneri di pulizia del fondo da trattare. Riferimento codice originario: ART. 26	m <sup>2</sup>	31,37
16.P02.A 04 005	Lettere per scritte GTT - TAXI - TRAM - BUS (altezza 160 cm) per ogni lettera verniciata in resina bicomponente.	cad	27,24
16.P02.A 04 010	LAVORAZIONI VARIE Forn. e posa di bicomponente plastico per strisce di corsia a profilo variabile, larg. cm 12, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale. Fornitura e posa di bicomponente plastico per strisce di corsia della larghezza di cm 12, spessore minimo mm 1,2 a profilo variabile con barrette spessore mm 6, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di due anni come meglio specificato dall'art. 21 del Capitolato Speciale d'Appalto ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte per metro di striscia effettivamente posato. Riferimento codice originario: ART. 28	m	3,26
16.P02.A 05 005	Preparazione di pavimentazione esistente, o bordo fosse di lavorazione. Preparazione di pavimentazione esistente, o bordo fosse di lavorazione, mediante scopatura, sgrassatura e lavatura energica atta ad asportare quanto possa impedire un buon ancoraggio della vernice alla pavimentazione (terra, grassi, ecc.). E' compreso ne l prezzo ogni prestazione manuale o meccanica, l'uso di macchinari (spazzatrice, idrolavatrice, ecc.) i prodotti sgrassanti, il carico e il trasporto a	m <sup>2</sup>	1,98
16.P02.A 05 010			

discarica dei materiali di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 29

	Cancellatura manuale su qualsiasi tipo di pavimentazione mediante verniciatura di colore analogo a quello della pavimentazione esistente.		
16.P02.A 05 015	Riferimento codice originario: ART. 30	m <sup>2</sup>	6,71
	Cancellatura meccanica su qualsiasi tipo di pavimentazione.		
16.P02.A 05 020	Riferimento codice originario: ART. 31	m <sup>2</sup>	15,13
	<b>MAGGIORAZIONI</b>		
	Maggiorazioni per lavoro straordinario sull'incidenza della mano d'opera delle lavorazioni eseguite all'interno dei fabbricati aziendali (Artt. nn. 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 29 )		
16.P02.A 06	Aumento del 40% per lavoro notturno supplementare o straordinario sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 29		
16.P02.A 06 005	Riferimento codice originario: ART. 32	%	40,00
	Aumento del 45% per lavoro festivo sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 29		
16.P02.A 06 010	Riferimento codice originario: ART. 33	%	45,00
	Aumento del 55% per lavoro festivo supplementare o straordinario diurno festivo sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 29		
16.P02.A 06 015	Riferimento codice originario: ART. 34	%	55,00
	Aumento del 70% per lavoro festivo notturno supplementare o straordinario sulla mano d'opera da applicare agli artt. nn. 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 29		
16.P02.A 06 020	Riferimento codice originario: ART. 35	%	70,00

## **MANUTENZIONE DELLE PROTEZIONI PER CORSIE RISERVATE GTT**

16.P03.A	<b>ELENCO PREZZI</b>		
16.P03.A 01	<b>OPERE FINITE</b>		
	Installazione di locandine pubblicitarie.		
	Installazione di locandine pubblicitarie rimosse (tipo Città di Torino), compresi gli oneri di: scavo, formazione dei plinti di basamento, messa in opera dei tubolari di ancoraggio, montaggio secondo le prescrizioni di progetto, carico e trasporto dei materiali di risulta alle discariche ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Riferimento		
16.P03.A 01 005	codice originario: A-06-13	cad	184,49

	Fornitura e posa paletti e catena. Fornitura e posa di paletti tubolari in acciaio parcherizzato con piattabanda, del peso complessivo di kg 8,600, chiusi nella parte superiore con calotta bombata completi di due anelli di diametro 70 mm con saldatura elettrica per innesto catene e relativa catena in acciaio come da prescrizione della Direzione Lavori, diametro del paletto mm 76 altezza mm 1300, spessore lamiera mm 3; compreso: il disfacimento della pavimentazione di qualsiasi tipo, lo scavo, il basamento in cls, posa del paletto, il ripristino della pavimentazione con materiale uguale all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche, la verniciatura del paletto e delle catene con una mano di antiruggine e successive due mani di vernice acrilica ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte; per ogni paletto posato comprensivo di catena. Riferimento codice originario: A-06-15	cad	59,89
16.P03.A 01 010	Fissaggio calotte. Fissaggio calotte a delimitazione corsie riservate GTT, con ripresa della vite di serraggio, compreso ogni onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte forfettario bimestrale. Riferimento codice originario: ART. 01.01	cad	0,42
16.P03.A 01 015	Sostituzione vite serraggio senza ripasso filettatura. Sostituzione vite di serraggio delle calotte a delimitazione corsie riservate GTT, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, rimozione e montaggio della vite di serraggio, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, montaggio e fissaggio della calotta e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 01.02	cad	2,03
16.P03.A 01 020	Sostituzione vite serraggio con ripasso filettatura. Sostituzione vite di serraggio delle calotte a delimitazione corsie riservate GTT con ripasso della filettatura sul dado del tirafondo compresi gli oneri di rimozione della vite di serraggio, rimozione della calotta, pulizia del sito, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, montaggio e fissaggio della calotta e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.03	cad	3,38
16.P03.A 01 025	Sostituzione calotte con ripasso filettatura. Sostituzione di calotte a delimitazione corsie riservate GTT con ripasso della filettatura sul dado del tirafondo compresi gli oneri di: rimozione e sostituzione della vite di serraggio, rimozione della calotta esistente, pulizia della superficie di appoggio, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, montaggio e fissaggio della calotta, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 01,04	cad	3,59
16.P03.A 01 030			

	Incollaggio perimetrale calotte. Incollaggio perimetrale delle calotte a delimitazione corsie riservate GTT con idonei collanti compresi gli oneri di pulizia della superficie di appoggio, fornitura e stesa collante, carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, posa e fissaggio della calotta, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.05	cad	4,68
16.P03.A 01 035	Rimozione di calotte con immersione tirafondo. Rimozione di calotte a delimitazione corsie riservate GTT su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale, con immersione del tirafondo all'interno della pavimentazione stradale oppure con estrazione se immediata, compresi gli oneri di: rimozione della vite di serraggio, rimozione della calotta, pulizia del sito, ripristino della pavimentazione mediante rasatura con resina, fornitura della stessa, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.06	cad	4,61
16.P03.A 01 045	Sostituzione di calotte con riutilizzo foro preesistente. Sostituzione di calotte a delimitazione corsie riservate GTT su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale, con utilizzo del foro preesistente compresi gli oneri di: rimozione della vite di serraggio, rimozione calotta e tirafondo esistenti, riempimento del foro con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ~ART. 01.07	cad	11,01
16.P03.A 01 050	Posa di calotte su pavimentazione bituminosa. Posa di calotte a delimitazione corsie riservate GTT su pavimentazione bituminosa, compresi gli oneri di: realizzazione del foro, riempimento del medesimo con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, montaggio e serraggio della calotta, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.08	cad	11,93
16.P03.A 01 055	Posa di calotte su pavimentazione lapidea. Posa di calotte a delimitazione corsie riservate GTT su pavimentazione lapidea, compresi gli oneri di: realizzazione del foro, riempimento del medesimo con resina, fornitura della stessa, immersione del tirafondo, fornitura ed installazione di idonea rondella elastica, montaggio e serraggio della calotta, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.09	cad	14,39
16.P03.A 01 065			

16.P03.A 01 070	<p>Posa di bandierine. Posa di bandierine in materiale plastico flessibile del tipo adottato dall'GTT per segnalamento corsie preferenziali ed ostacoli compresi gli oneri di pulizia del sito, il fissaggio con collante bicomponente ad indurimento rapido, la fornitura del medesimo, il carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.</p>	cad	3,08
16.P03.A 01 075	<p>Rimozione di bandierine in materiale plastico flessibile di segnalamento corsie riservate ed ostacoli compresi gli oneri di stacco dell'apparato e del collante di aggrappo, raschiatura e pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1,83
16.P03.A 01 090	<p>Riferimento codice originario: ART. 01.15 Rimozione di bandierine in materiale plastico flessibile di segnalamento corsie riservate ed ostacoli compresi gli oneri di stacco dell'apparato e del collante di aggrappo, raschiatura e pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1,83
16.P03.A 01 095	<p>Riferimento codice originario: ART. 01.16 Posa in opera dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza' senza gambo. Posa in opera di dispositivo in materiale plastico denominato "gomma ad alta rifrangenza" a due superfici rifrangenti, senza gambo, da ancorarsi a qualunque tipo di pavimentazione, anche lapidea mediante apposito collante bicomponente, compresi gli oneri di accurata pulizia del fondo, fornitura del collante, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.17</p>	cad	3,69
16.P03.A 01 100	<p>Posa in opera dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza' con gambo. Posa in opera di dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" a due superfici rifrangenti, con gambo, da ancorarsi a qualunque tipo di pavimentazione, anche lapidea mediante apposito collante bicomponente, compresi gli oneri di accurata pulizia del fondo, perforazione della pavimentazione con trapano a percussione, fornitura del collante, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.18</p>	cad	0,91
16.P03.A 01 105	<p>Rimozione di dispositivo 'gemma ad alta rifrangenza'. Rimozione di dispositivi in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" con o senza gambo compreso gli oneri di recupero dell'apparato, asportazione del collante dalla pavimentazione, pulizia accurata della stessa ed eventuale ripristino se danneggiata, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche. Riferimento codice originario: ~ART. 01.19 Sostituzione modulo di transennatura. Sostituzione modulo di transennatura in fibra di vetro, p.v.c. o metallica a protezione sedi tranviarie, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, smontaggio dei moduli danneggiati, installazione dei nuovi, comprese le eventuali operazioni di taglio su misura per le tipologie in fibra di vetro o p.v.c. e fissaggio con bulloni in acciaio a strappo o normali forniti dall'impresa assuntrice dei lavori, eventuale posa dei cappellotti in gomma o p.v.c., pulizia del sito,</p>	cad	21,71

carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dar e l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ART. 01.20

Sostituzione completa di transennatura, per ogni plinto di fondazione realizzato.  
 Sostituzione completa di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni, compresi gli oneri di demolizione dei basamenti, smontaggio, recupero, carico e trasporto del manufatto ai magazzini G.T.T., scavi, formazione dei nuovi plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150 \text{ kg/cm}^2$ ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione della nuova transenna, comprese le eventuali operazioni di taglio su misura per le tipologie in fibra di vetro o p.v.c., puntellature, eventuale fissaggio dei pannelli con bulloni in acciaio inox a strappo o normali forniti dall'Impresa assuntrice dei lavori, eventuale posa di cappellotti in gomma o p.v.c., reinterri e ripristini della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione realizzato.

16.P03.A 01 110	Riferimento codice originario: ART. 01.21 Rimozione di transennatura, per ogni plinto di fondazione demolito. Rimozione di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni compresi gli oneri di demolizione dei basamenti, recupero, carico e trasporto del manufatto nei magazzini G.T.T., reinterro e ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione demolito. Riferimento codice originario: ART. 01.22	cad	23,06
16.P03.A 01 115	Posa di transenna, per ogni plinto di fondazione realizzato. Posa di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini G.T.T., demolizione della pavimentazione, scavi, formazione dei plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150 \text{ kg/cm}^2$ ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione delle transenne comprese le eventuali operazioni di taglio su misura per le tipologie in fibra di vetro o p.v.c., puntellature, eventuale fissaggio dei pannelli con bulloni in acciaio inox a strappo o normali forniti dall'Impresa esecutrice dei lavori, eventuale posa dei capellotti in gomma o p.v.c., reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente	cad	10,46
16.P03.A 01 120	ogni altro onere per dare l'opera perfettamente	cad	17,85

compiuta in ogni sua parte.- Per ogni plinto di fondazione realizzato. Riferimento codice originario: ART. 01.24

	Rifacimento di basamento per transennatura. Rifacimento di basamento per transennatura di qualsiasi tipo a protezione sedi tranviarie, compresi gli oneri di demolizione del basamento scavo, formazione di plinti di fondazione in cls ( $R_{ck} \geq 150 \text{ Kg/cm}^2$ ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, gettati in opera compresa l'eventuale cassetatura, reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.25	cad	23,25
16.P03.A 01 125	Posa in opera di paletto dissuasore. Posa in opera di paletto dissuasore in ferro tubolare compresi gli oneri di scavo, formazione del basamento di fondazione in cls $R_{ck} \geq 150 \text{ kg/cm}^2$ delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione del manufatto, eventuale installazione di catena, carico e trasporto da e per i magazzini G.T.T., reinterro e ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ART. 01.28	cad	17,85
16.P03.A 01 130	Rimozione di paletto dissuasore. Rimozione di paletto dissuasore in ferro tubolare compresi gli oneri di demolizione del basamento esistente, recupero del manufatto, carico e trasporto da e per i magazzini G.T.T., eventuale ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Riferimento codice originario: ART. 01.29	cad	10,46
16.P03.A 01 135	Installazione di palina di sostegno per cartellonistica stradale. Installazione di palina di sostegno per cartellonistica stradale su qualsiasi tipo di pavimentazione compresi gli oneri di: carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini G.T.T. e/o Comunali, disfaccimento di pavimentazione, scavo, formazione di basamento in cls ( $R_{ck} \geq 150 \text{ kg/cm}^2$ ) delle dimensioni minime di cm 30x30x30, posa della palina reinterro e ripristino della pavimentazione con materiale analogo all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.31	cad	22,14
16.P03.A 01 140			

	Rimozione di palina di sostegno per cartellonistica stradale.		
	Rimozione di palina di sostegno compresi gli oneri di: demolizione del basamento in cls esistente, eventuale ripristino della pavimentazione con materiale analogo all'esistente, pulizia del sito, carico e trasporto della palina da e per i magazzini G.T.T. e /o Comunali, nonchè dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Riferimento codice originario: ART. 01.32	cad	12,29
16.P03.A 01 145	Installazione di cartellonistica stradale di tipo piccolo e normale (D.p.r. n. 495/1992). Installazione di cartellonistica stradale o segnali di indicazione vari, compresi gli oneri di montaggio del cartello sulla palina di sostegno o sulle transenne di protezione, fornitura della bulloneria in acciaio zincato e/o nastro BAND-IT, carico e trasporto dei materiali dai magazzini G.T.T. e/o Comunali. - di tipo piccolo e normale (D.p.r. n. 495/1992 Riferimento codice originario: ART. 01.33	cad	14,16
16.P03.A 01 150	Rimozione di cartellonistica stradale. Rimozione di cartellonistica stradale o segnaletica di indicazione varia, compresi gli oneri di smontaggio, recupero dei materiali, carico e trasporto nei magazzini G.T.T. e/o Comunali. Riferimento codice originario: ART. 01.35	cad	3,08
16.P03.A 01 155	Fornitura e stesa di bicomponente plastico. Fornitura e stesa di bicomponente plastico per strisce di corsia della larghezza di cm 12, spessore minimo mm 1,2 a profilo variabile con barrette spessore mm 6, colore bianca o gialla, su qualsiasi tipo di pavimentazione stradale compresa la manutenzione con garanzia di due anni come meglio specificato nel Capitolato Speciale d'Appalto ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte per metro di striscia effettivamente realizzata. Riferimento codice originario: ART. 01.36	m	3,26
16.P03.A 01 160			
16.P03.A 02	FORNITURA MATERIALI		
	Segnale stradale a forma triangolare lato mm 600.		
	Segnale stradale a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tabella II - 1 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 12 art. 88, fig. II - 35 art. 103 e varie Lato 600 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.46	cad	24,60
16.P03.A 02 005	Segnale stradale a forma triangolare lato mm 900.		
	Segnale stradale a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tabella II - 1 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 12 art. 88, fig. II - 35 art. 103 e varie Lato 900 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.47	cad	55,34
16.P03.A 02 010	Segnale stradale a forma circolare diam mm 400.		
	Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 54 art. 117, fig. II - 82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie Diametro 400 mm. Riferimento	cad	22,76
16.P03.A 02 015			

codice originario: ART. 02.48

16.P03.A 02 020	Segnale stradale a forma circolare diam mm 600. Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 54 art. 117, fig. II - 82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie Diametro 600 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.49	cad	50,43
16.P03.A 02 025	Segnale stradale a forma circolare diam mm 900. Segnale stradale a forma circolare conforme alle tabelle II -2, 3 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 54 art. 117, fig. II - 82/a, 82/b, 83 art. 122 e varie Diametro 900 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.50	cad	113,78
16.P03.A 02 030	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 330. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 330 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.51	cad	17,85
16.P03.A 02 035	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 400. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 400 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.52	cad	25,83
16.P03.A 02 040	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 500. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 500 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.53	cad	39,98
16.P03.A 02 045	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 600. Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture	cad	58,41

varie. Lato 600 mm. Riferimento codice  
originario: ART. 02.54

	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 900.		
	Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 900 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.55	cad	132,21
16.P03.A 02 050	Segnale stradale o pannello integrativo a forma quadrata lato mm 1350.		
	Segnale stradale o pannello integrativo di segnali quadrati o rettangolari a forma quadrata conforme alle tabelle II - 5/6/9 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 339 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. Lato 1350 mm. Riferimento codice originario: ART. 02.56	cad	297,02
16.P03.A 02 055	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 330 x 170.		
	Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 330 x 170. Riferimento codice originario: ART. 02.57	cad	9,23
16.P03.A 02 060	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 400 x 600.		
	Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 400 x 600. Riferimento codice originario: ART. 02.58	cad	39,35
16.P03.A 02 065	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 500 x 250.		
	Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 500 x 250. Riferimento codice originario: ART. 02.59	cad	20,30
16.P03.A 02 070	Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 530 x 180.		
	Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art.	cad	15,38
16.P03.A 02 075			

135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 530 x 180. Riferimento codice originario: ART. 02.60

16.P03.A 02 080	<p>Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 600 x 900.          Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 600 x 900. Riferimento codice originario: ART. 02.61</p>	cad	87,95
16.P03.A 02 085	<p>Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 800 x 270.          Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 800 x 270. Riferimento codice originario: ART. 02.62</p>	cad	35,06
16.P03.A 02 090	<p>Segnale stradale o pannello integrativo a forma rettangolare dimensioni mm 900 x 1350.          Segnale stradale o pannello integrativo rettangolare conforme alle tabelle II - 7, 10, 11 e 12 art. 80 DPR 495/92 in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 per fig. II - 340 art. 135 normale o ridotta raffigurazioni e/o diciture varie. mm 900 x 1350. Riferimento codice originario: ART. 02.63</p>	cad	198,03
16.P03.A 02 095	<p>Cartellonistica stradale o pannelli integrativi di formato non unificato.          Cartellonistica stradale o pannelli integrativi di formato non unificato, per impieghi particolari in lamiera di alluminio spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2 con scritte e sistemi di ancoraggio adeguato ai sistemi in uso. Riferimento codice originario: ART. 02.64</p>	m <sup>2</sup>	169,13
16.P03.A 02 100	<p>Delineatore speciale di ostacolo.          Delineatore speciale di ostacolo altezza cm 50, sviluppo cm 40 come da fig. II - 472 art. 177 DPR 495/92, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbligatoria, comprensivo di sistema di ancoraggio delle apposite staffe per il fissaggio a pali tubolari diametro 60 mm spessore 30/10 in pellicola catarifrangente ad alta intensità luminosa (Scotchlite High Intensity Grade) classe 2. Riferimento codice originario: ART. 02.65</p>	cad	32,60
16.P03.A 02 105	<p>Palina semplice altezza fino a m 2,80.          Palina semplice o piantone in tubo di acciaio zincato a caldo avente diametro di 60 mm, spessore minimo mm 3,25. Fino a m 2,80. Riferimento codice originario: ART. 02.66</p>	cad	21,53
16.P03.A 02 110	<p>Palina semplice altezza da m 2,81 a m 3,80.          Palina semplice o piantone in tubo di acciaio zincato a caldo avente diametro di 60 mm, spessore minimo mm 3,25. Da m 2,81 a m 3,80. Riferimento codice originario: ART. 02.67</p>	cad	25,83

16.P03.A 02 115	<p>Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza sino a m 2,50.  Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza sino a 2,50 m. Riferimento codice originario: ART. 02.68</p>	cad	34,43
16.P03.A 02 120	<p>Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza da m 2,51 a m 3,10.  Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza da m 2,51 a m 3,10. Riferimento codice originario: ART. 02.69</p>	cad	41,21
16.P03.A 02 125	<p>Palina con anello portadisco 'Tipo Torino' altezza superiore a m 3,10.  Palina ad anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera in tubo di acciaio diametro di mm 60, spessore minimo 3,25 mm, zincata a caldo. Le altezze si intendono riferite al netto del portadisco altezza superiore a m 3,10. Riferimento codice originario: ART. 02.70</p>	cad	47,96
16.P03.A 02 130	<p>Staffa a collare per pali o piantane in ferro diam 48 mm.  Staffa a collare per pali o piantane in ferro zincati a caldo diametro 48 mm composta da due elementi simmetrici con fori per bullone passante completa di bulloneria in acciaio inox per il fissaggio dei segnali. Riferimento codice originario: ART. 02.71</p>	cad	3,38
16.P03.A 02 135	<p>Staffa a collare per pali o piantane in ferro zincati a caldo diametro 60 mm composta da due elementi simmetrici con fori per bullone passante completa di bulloneria in acciaio inox per il fissaggio dei segnali. Riferimento codice originario: ART. 02.72</p>	cad	3,59
16.P03.A 02 140	<p>Staffa particolare per il montaggio dei segnali a bandiera.  Staffa particolare in ferro zincato sagomata per il montaggio dei segnali a bandiera, completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 02.73</p>	cad	4,61
16.P03.A 02 145	<p>Cavalletto speciale a 'C'  Cavalletto speciale a "C" con asole passanti per l'ancoraggio dei segnali con il sistema BAND-IT in lamiera di ferro sagomata zincata, spessore min. 4 mm con foro filettato centrale. Riferimento codice originario: ART. 02.74</p>	cad	1,29
16.P03.A 02 150	<p>Staffe a collare in ferro zincato diam 48 mm.  Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 48 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 02.75</p>	cad	1,95
16.P03.A 02 155	<p>Staffe a collare in ferro zincato diam 60 mm.  Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 60 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 02.76</p>	cad	2,01
16.P03.A 02 160	<p>Staffe a collare in ferro zincato diam 90 mm.  Staffa 3/4 a collare in ferro zincato diametro 90 mm completa di idonea bulloneria in acciaio inox. Riferimento codice originario: ART. 02.77</p>	cad	2,21
16.P03.A 02 180	<p>Tirante in acciaio con dado per fissaggio calotte.  Tirante in acciaio con dado per fissaggio calotte inox delle corsie riservate. Riferimento codice originario: ART. 02.78</p>	cad	1,98

16.P03.A 02 185	Vite di serraggio in acciaio per fissaggio calotta. Vite di serraggio in acciaio per fissaggio calotte delle corsie riservate. Riferimento codice originario: ART. 02.79	cad	1,12
16.P03.A 02 190	Calotta spartitraffico in gomma vulcanizzata. Calotte spartitraffico in gomma vulcanizzata tipo "Marker" con inserti rifrangenti in laminato elastoplastico di colore giallo o bianco compreso sistema di fissaggio con tassello e vite TE passante diametro minimo mm 20, lunghezza minima mm 140. Riferimento codice originario: ART. 68	cad	22,76
16.P03.A 02 195	Tassello ad espansione per fissaggio calotte. Tassello ad espansione per fissaggio calotte in gomma tipo M12 diametro 20 mm, lunghezza minima mm 140, comprensivo di idonea rondella. Riferimento codice originario: ART. 69	cad	2,37
16.P03.A 02 200	Delimitatore flessibile in plastica. Delineatore flessibile in plastica colore rosso larghezza circa cm 15 altezza circa cm 20 tipo "bandierina" completo di 5 catadiottri rifrangenti anteriori ad un posteriore da incollarsi alla pavimentazione per segnalazione presenza ostacoli. Riferimento codice originario: ART. 02.80	cad	14,75
16.P03.A 02 205	Dispositivo denominato 'Gemma ad alta rifrangenza' senza gambo Dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" colore bianco o giallo dimensioni cm 13 x 8 con due superfici rifrangenti, senza gambo. Riferimento codice originario: ART. 02.81	cad	6,15
16.P03.A 02 210	Dispositivo denominato 'Gemma ad alta rifrangenza' con gambo. Dispositivo in materiale plastico denominato "gemma ad alta rifrangenza" colore bianco o giallo dimensioni cm 13 x 8 con due superfici rifrangenti, con gambo. Riferimento codice originario: ART. 02.82	cad	7,40
16.P03.A 02 215	Fornitura transenna modulare lunghezza mm 1140. Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoindurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: 1.1	cad	104,54
16.P03.A 02 220	Fornitura transenna modulare lunghezza mm 2250. Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoindurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT. Riferimento codice originario: 1.2	cad	186,35

16.P03.A 02 225	<p>Fornitura transenna modulare lunghezza mm 3360.</p> <p>Fornitura di transenna modulare in ferro a due o più piantoni, altezza mm 1250, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 40397 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione ed applicazione di polveri in poliestere termoindurente colore verde Torino RAL 6009, polimerizzazione in forno di cottura a 200°C, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT.</p> <p>Riferimento codice originario: 1.3</p> <p>Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 600.</p>	cad	270,58
16.P03.A 02 230	<p>Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash - primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT.</p> <p>Riferimento codice originario: 2.1</p> <p>Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 1200.</p>	cad	43,04
16.P03.A 02 235	<p>Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash - primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT.</p> <p>Riferimento codice originario: 2.2</p> <p>Fornitura transenna tubolare lunghezza mm 2500.</p>	cad	57,82
16.P03.A 02 240	<p>Fornitura di transenna tubolare in ferro, diametro esterno mm 48,3 a norma UNI n. 8863, a due o più piantoni, altezza mm 1350, assemblata secondo le prescrizioni del disegno GTT n. 41322 e particolari specifiche descritte nel Capitolato Speciale, con trattamento di zincatura a caldo secondo le norme UNI 5744-66, successiva passivazione applicazione di una mano di Wash - primer e due mani di vernice colore verde Torino RAL 6009 o a richiesta in bianco e nero, compresi gli oneri di carico, trasporto e scarico nei magazzini GTT.</p> <p>Riferimento codice originario: 2.3</p>	cad	89,16
16.P03.A 03	<p>COMPENSI FORFETTARI PER PRONTO INTERVENTO</p> <p>(riferimento al Capitolato speciale d'appalto)</p> <p>Compenso forfettario per pronto intervento.</p> <p>Compenso forfettario per interventi aventi carattere d'urgenza per fornitura e mantenimento in opera di barriere e cartelli di avviso, lumi per segnali notturni e quant'altro occorra a scopo di sicurezza ed osservanza delle norme vigenti sulla circolazione stradale o che venisse particolarmente indicato dalla Direzione Lavori e/o immediato ripristino degli apparati di segnaletica o protezione secondo le</p>		
16.P03.A 03 005	<p>prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto.</p>	cad	30,75

## INTERVENTI DI MANUTENZIONE, RINNOVO E RIPRISTINO DI BANCHINE, ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI FERMATA DELLA RETE AUTOTRANVIARIA GTT

16.P04.A	FERMATE		
16.P04.A 01	PREZZI MANUTENZIONE PROGRAMMATA M1/A Controllo del perfetto funzionamento dell'impianto elettrico di fermata come specificato nell'art. 2 e art. 17.2 del C. di A., con l'eventuale sostituzione dei componenti non funzionanti, comprendente: - prova di accensione manuale delle lampade mediante l'oscuramento della fotocellula; - sincronizzazione dell'ora riportata sull'orologio (eventuale); - controllo del funzionamento dei differenziali e verifica dei collegamenti equipotenziali di messa a terra e protezione dei contatti diretti. Il prezzo è applicato da solo se l'intervento si risolve con la riaccensione dell'impianto o sommato ad altri articoli se vengono sostituite apparecchiature elettriche.		
16.P04.A 01 005	Riferimento codice originario: 001 INTERVENTO DI RIPRISTINO ALIMENTAZIONE ELETTRICA M1/B Intervento su richiesta della D.L. per il controllo e/o del ripristino del funzionamento dell'impianto elettrico di fermata come specificato nell'art. 2 e art. 17.2 del C. di A., con l'eventuale sostituzione dei componenti non funzionanti, comprendente: - prova di accensione manuale delle lampade; - sincronizzazione dell'ora riportata sull'orologio (eventuale); - prova di accensione automatica delle lampade mediante l'oscuramento della fotocellula; - controllo del funzionamento dei differenziali e verifica dei collegamenti equipotenziali di messa a terra e protezione dei contatti diretti. Compilazione del cartellino presente nel quadro generale mediante la data e la firma ; Il prezzo è applicato da solo se l'intervento si risolve con la riaccensione dell'impianto o sommato ad altri articoli se vengono sostituite apparecchiature elettriche.	cad	45,48
16.P04.A 01 010	Riferimento codice originario: 002 INTERVENTI URGENTI Esecuzione di tutti gli interventi a carattere urgente per ragioni di sicurezza o di servizio come descritto nel comma M5 nel Capitolato di	n	83,90
16.P04.A 01 020	Appalto. Riferimento codice originario: 004	cad	92,25

POSA MATERIALE INFORMATIVO. Il presente articolo integra a misura l'intervento forfettario compensato con l'art. '16.P04.A 01 030 o ART. '16.P04.A 01 032 del presente Elenco Prezzi, comprendendo come singolo intervento la posa o la rimozione, effettuata a regola d'arte, del seguente materiale informativo: - n. 1 adesivo di linea (completo di evidenziatore di fermata) - n. 1 numero della fermata - n. 1 nome della fermata - n. 1 logo G.T.T. (in adesivo o in plastica) - n. 1 adesivo "TIM" orari di arrivo con il telefonino - n. 1 tabella di linea - n. 1 adesivo vario. Es. "FERIALE", "FESTIVO", di copertura, accecanti ecc. - da 1 o più cartelli informativi posati sulla/e palina/e della stessa fermata; Definizioni: posa = posa di un nuovo materiale informativo sostituzione = rimozione di un esistente e posa di un nuovo materiale informativo; Esempi : posa di UN adesivo di linea ==> si applica x 1 ; sostituzione di UN adesivo di linea ==> si applica x 2 ; sostituzione di UN adesivo di linea + posa di UN report ==> si applicano x 3; sostituzione di UN adesivo di linea

16.P04.A 01 025	<p>4 + sostituzione di UN report ==&gt; si applicano x 4</p>	cad	4,92
16.P04.A 01 030	<p>500 m.)</p>	cad	26,78
16.P04.A 01 032	<p>materiale informativo dovranno essere aggiunti cad</p>	cad	59,31

i compensi a misura per le attività effettuate nel corso dell'intervento come indicato nell'art. 16.P04.A 01 025 del presente Elenco Prezzi. Il prezzo verrà applicato per interventi effettuati singolarmente su indicazione della D.L.

**MATERIALI PER PICCOLA MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE**

Sono compresi in questo articolo tipi i materiali per l'esecuzione dei ripristini delle attrezzature comprese nelle manutenzioni dell'art. ('16.P04.A 01 025 e '16.P04.A 01 030 e comprendono: profili di qualsiasi tipo e dimensioni, scatolati, lamiere, minuterie, ecc. in lega leggera di alluminio o in acciaio zincato.

16.P04.A 01 035	Riferimento codice originario: 007 RIMOZIONE PALINA DI FERMATA Rimozione completa di palina di fermata di qualsiasi tipo (standard, stele, star, vecchia con cassonetto o con telaietto), comprensiva dell'eventuale recupero per il successivo riutilizzo della palina completa, lo scalpellamento della pavimentazione alla base della palina per una profondità minima di cm. 3, il taglio del palo di ancoraggio, il recupero della palina, il trasporto ed il deposito della stessa a magazzino GTT, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Nel caso la palina sia allacciata elettricamente è compreso il disallacciamento della stessa, dell'apparato VIA (se esistente), lo sfilaggio dei cavi dalla palina al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Nel caso di rimozione di più paline sulla stessa fermata verrà applicata una sola volta il prezzo del presente articolo + una percentuale di maggiorazione del 30 % per ogni palina in più.	Kg	2,48
16.P04.A 01 040	Riferimento codice originario: 008 Rimozione o posa palina di fermata provvisoria di tipo a stele pesante ( scheda n. 4) comprensiva del carico/scarico della palina a magazzino G.T.T. di Torino - C.so Trapani 180, il trasporto al luogo di posa, il montaggio dei componenti (palo, lamiera, tabelle e/o adesivi e/o cartelli, report) la messa in bolla del basamento, e qualsiasi altra opera per dare la palina perfettamente funzionante.	cad	92,13
16.P04.A 01 045		cad	78,78

16.P04.A 01 050	<p>POSA VECCHIA PALINA DI FERMATA o TELAIETTO o PALINA TIPO STAR ( schede n. 2-3) - Comprensiva di: - carico e trasporto della palina dal magazzino G.T.T. al luogo di posa; - scavo del plinto di fondazione di dimensioni minime di cm. 40x40x40; - fornitura e posa (nel caso di paline vecchio tipo e/o telaietti) del palo di sostegno in acciaio zincato da 2" completo di perno antirotazione verniciato con una mano di primer e due di smalto del colore indicato dalla Direzione Lavori. - getto del plinto in cls R'bk 150; - ripristino della pavimentazione esistente. Se la pavimentazione è bituminosa è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; - il montaggio del cassonetto o del telaietto o del pannello porta linee completo di pannelli porta linee e pannelli pubblicitari e/o pannelli con logo G.T.T. (Trasporti Puliti); - la posa di tutti gli adesivi: numero e nome di fermata, "TIM", logo, linee ecc.; - la posa del portaorari e dei ganci porta buste informazioni alla clientela; - la pulizia della palina; - il carico e trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. I cassonetti o i telaietti o le paline tipo STAR saranno a disposizione dell'Impresa appaltatrice presso il magazzino G.T.T. di Torino - corso Trapani 180. L'Impresa prima di procedere alla posa della palina, dovrà prepararla mediante l'assemblaggio delle parti e su richiesta della D.L. l'Impresa dovrà fornire i pannelli di tamponamento in plexiglas opalino bianco (fornitura verrà compensata a mq con apposito articolo del presente Elenco Prezzi).</p>	cad	114,77
16.P04.A 01 055	<p>POSA PALINA STANDARD CON CASSONETTO O A STELE (scheda n. 1)          Posa in opera di palina standard con cassonetto o a stele compreso: - il carico ed il trasporto dal magazzino GTT al luogo di posa; - lo scavo, la cassetatura, la fornitura ed il getto del cls R'bk 200 per la realizzazione del plinto di fondazione di dimensioni minime cm 90x60x60; - la fornitura e il fissaggio del palo di ancoraggio costituito da un tubo in acciaio Fe 37 di lunghezza mm. 1500 diametro esterno mm. 70 +/- 0,25, diametro internomm. 60 completo di due zanche inferiori di fissaggio; - il ripristino della pavimentazione esistente; - il montaggio della palina completa di palo, cassonetto, lamiera porta informazioni (inferiore e superiore) di ganci porta buste porta informazioni; - il montaggio del pannello in plexiglas copri display VIA (di fornitura GTT) ecc.; - il montaggio dei pannelli di tamponamento della palina (fronte e retro); - la rimozione di eventuali vecchi adesivi di numerazione e nome fermata, di linea , ecc; - la posa di tutti gli adesivi: numero e nome di fermata, "TIM", logo, linee ecc.; - la posa di tutti i report e le informazioni commerciali; - la pulizia della palina posata; - la posa di tutti gli adesivi per numerazione e nome fermata; - il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta; Se la pavimentazione è bituminosa, e compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. Riferimento codice originario: 011</p>	cad	350,16

**POSA PALINA STANDARD CON PREDISPOSIZIONE IMP. ELETTRICO**  
 Posa in opera di palina standard con predisposizione impianto elettrico compreso: - il carico ed il trasporto dal magazzino GTT al luogo di posa; - lo scavo, la casseratura, la fornitura ed il getto del cls R'bk 200 per la realizzazione del plinto di fondazione di dimensioni minime cm 90x60x60; - la fornitura e il fissaggio del palo di ancoraggio costituito da un tubo in acciaio Fe 37 di lunghezza mm. 1500 diametro esterno mm. 70 +/- 0,25, diametro internomm. 60 completo di due zanche inferiori di fissaggio; - la realizzazione di n. 2 pozzetti alla base della palina (n.1 per il collegamento elettrico più n.1 per l'impianto di messa a terra) di dimensioni interne cm 30x30x30, completi chiusino in ghisa sferoidale; - la posa delle tubazioni di collegamento pozzetto-palina (n. 2 diam. mm. 25 + n. 2 diam. mm. 20) - l'impianto di messa a terra compatibile con l'installazione di un differenziale ID 30 mA, la relativa documentazione di misura della resistenza di terra (mod.B), comprensiva del disegno planimetrico dell'impianto; - il ripristino della pavimentazione esistente; - il montaggio del pannello in plexiglas copri display VIA (di fornitura GTT) ecc.; - il montaggio dei pannelli di tamponamento della palina (fronte e retro); - la rimozione di eventuali vecchi adesivi di numerazione e nome fermata, di linea, ecc; - la posa di tutti gli adesivi: numero e nome di fermata, "TIM", logo, linee ecc.; - la posa di tutti i report e le informazioni commerciali; - la pulizia della palina posata; - la posa di tutti gli adesivi per numerazione e nome fermata; - il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta; Se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo.. Riferimento

16.P04.A 01 060

cad

571,01

**SOSTITUZIONE PALINA STANDARD**  
 Sostituzione della palina standard (con cassonetto e/o a stelo) compreso il carico e trasporto dal magazzino G.T.T. al luogo di posa, la rimozione della palina esistente, la posa di tutti i componenti della palina quali il palo, il cassonetto, la lamiera porta orari (inferiore e superiore), il pannello di chiusura vano VIA, i ganci porta buste, il pannello portalinee e quello "Trasporti Puliti" o quello pubblicitario, tutti gli adesivi (di linea, logo, numero e nome di fermata ecc.), e il carico ed il trasporto della palina recuperata al magazzino G.T.T. di Torino - corso Trapani 180. Nel caso di palina collegata elettricamente, verrà compensato con l'aumento del 100% l'eventuale scollegamento e lo sfilaggio dei cavi, lo scollegamento, lo smontaggio, il rimontaggio e il nuovo collegamento del VIA, il ripristino dei tubi in pvc o pe, l'infilaggio dei cavi e il collegamento delle apparecchiature elettriche della palina posata. Il prezzo sarà utilizzato nel caso in cui si utilizzi un plinto di fondazione esistente e verrà utilizzato anche per la sola sostituzione del cassonetto e/o del palo. Riferimento codice

16.P04.A 01 065

cad

92,25

	RIMOZIONE PENSILINE TIPO "F"		
	Rimozione completa di pensilina di tipo "F" comprensivo dello smontaggio di tutti i componenti della pensilina (copertura, canalette, traverse, vetri, pali ecc.), dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti di ancoraggio della pensilina per una profondità minima di cm. 5, il taglio dei prigionieri, il recupero della pensilina completa per un'eventuale riutilizzo, il carico, il trasporto e lo scarico presso magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. In caso di pavimentazione bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. In caso di pensilina allacciata elettricamente, è compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti, lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al quadro generale di fermata o in mancanza di esso, al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. N.B. Le plastiche pubblicitarie recuperate dovranno essere maneggiate ed accatastate con cura nel magazzino G.T.T. per la successiva		
16.P04.A 01 080	riconsegna alla ditta proprietaria.	cad	245,76
	RIMOZIONE PENSILINE TIPO "G" - Rimozione completa di pensiline di tipo "G" comprensivo dello smontaggio di tutti i componenti della pensilina (copertura, canalette, traverse, vetri, pali ecc.), dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti di ancoraggio della pensilina per una profondità minima di cm. 5, il taglio dei montanti, il recupero della pensilina completa per un'eventuale riutilizzo, il carico, il trasporto e lo scarico presso magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, il carico ed il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. In caso di pavimentazione bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. In caso di pensilina allacciata elettricamente, è compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti (lampade), lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al quadro generale di fermata o in mancanza di esso, al punto		
16.P04.A 01 082	di allacciamento, e il recupero degli stessi.	mod.	147,60
	FORNITURA PENSILINE TIPO "F" (scheda n. 8)" Fornitura di pensilina con copertura ellittica monolitica in vetroresina con 5 pali di sostegno tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni: passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm 1600x1600; passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm 1600 o mm 1300 altezza sottogronda mm 2450 altezza al colmo mm 2850. Copertura: ellittica, monolitica, in fibra di vetro stampato spessore mm 5-6 con opportune nervature di rinforzo a centina spessore mm 15 nell'intradosso della copertura nella posizione centrale e terminale nonché degli innesti negli estrusi di gronda. Colore RAL 6011. Struttura: in estrusi di Lega di Alluminio 6060 T 5, verniciata in tutte le		
16.P04.A 01 085	parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, cad		4.181,90

con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 5 pali di sostegno di diametro mm 105 design "GIUGIARO", ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Al per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada; - n.2 travi longitudinali di gronda con sezione a "V", per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasce) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; la trave posteriore dovrà essere predisposta per la posa dell'impianto di illuminazione della pensilina; dovrà avere nella parte interna:- n. 1 asola di mm 35x70 posta a circa 20 cm dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio; - n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada - n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm 1490x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro; - n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm 1490x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri (esclusi dalla presente fornitura): n. 2 lastre di vetro temperato di dimensioni mm 2100x1460x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori e adesivi triangolari gialli di sicurezza. Riferimento codice originario: 017 FORNITURA PENSILINE TIPO "G" (scheda n. 9) Fornitura di pensilina con copertura trapezoidale su due livelli con n. 6 pali di sostegno e tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni: passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm 1760x1760; passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm 1760 altezza sottogronda mm 2450 altezza al colmo mm 2850. lunghezza totale mm 5740. Copertura: tamburata in lamiera di alluminio, verniciata a polveri poliesteri per esterni di spessore mm 20/10, con sezione trapezoidale su due livelli: alta nella zona centrale e bassa sulle due zone terminali, con struttura interna di rinforzo costituita da profilati in Alluminio; Colore RAL 6011. Struttura: in estrusi di Lega di Alluminio 6060 T 5, verniciata in tutte le parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 6 pali di sostegno di diametro mod.

16.P04.A 01 090

2.336,95

mm 120 design "GIUGIARO", ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Alluminio per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada; - n.2 travi longitudinali di gronda con sezione a "V", per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasce) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; la trave posteriore dovrà essere predisposta per la posa dell'impianto di illuminazione della pensilina; dovrà avere nella parte interna: - n. 1

asola di mm 35x70 posta a circa 20 cm dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio; - n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada. - n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm 1650x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro;- n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm 1650x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri (esclusi dalla presente fornitura): n. 3 lastre di vetro temperato di dimensioni mm 2100x1620x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori. N.B. La descrizione del presente articolo è relativa a una

pensilina tipo "G" costituita da tre moduli, mentre il prezzo è riferito per la fornitura di un modulo. Riferimento codice originario: 018  
**POSA IN OPERA PENSILINA DI FERMATA CON PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO**  
Posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di: - carico e trasporto dal magazzino dell'IMPRESA al luogo di posa (o dal magazzino GTT di Torino al luogo di posa);- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- realizzazione di n. 1 pozzetto di dimensioni minime interne di cm 30x30x30, completo di chiusino in ghisa sferoidale, per collegamento elettrico;- fornitura e posa di tronchetto di tubo Mannesman zincato da 1" (lunghezza circa m 1.00 ) opportunamente sagomato con curva tubi per il collegamento elettrico dal pozzetto al cassonetto pubblicitario, completo di filettatura e tappo di chiusura, il tutto verniciato con due mani di smalto colore RAL 7010 su una mano di antiruggine;- fornitura e posa del tubo in PVC di diametro mm 50 dal pozzetto al palo di fissaggio (prigioniero) già opportunamente forato, per il collegamento del cavo di alimentazione della lampada;- realizzazione dell'impianto di messa a terra o collegamento a quello esistente, completo di documentazione di misurazione;- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino cad

definitivo;- montaggio della pensilina completa di vetri e bacheca porta mappa di rete;- carico e trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica; pulizia completa della pensilina.

N.B. - Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ----- 1 pensilina - fino a 7 moduli ----- 2 pensiline - fino a 10 moduli - -----

3 pensiline ecc. Riferimento codice originario: 019

#### POSA IN OPERA PENSILINA DI FERMATA

Posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di: - carico e trasporto dal magazzino GTT di Torino al luogo di posa;- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione è bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino de finitivo;-

montaggio della pensilina completa di vetri e bacheca porta mappa di rete;- carico e trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica; N.B. - Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ----- 1 pensilina fino a 7 moduli ----- 2 pensiline fino a 10 moduli ----- 3 pensiline ecc. Riferimento codice originario:

16.P04.A 01 100	020 FORNITURA COPERTURA PER PENSILINA TIPO "F" Fornitura di copertura ellittica, monolitica, in fibra di vetro stampato spessore mm 5-6 con opportune nervature di rinforzo a centina spessore mm 15 nell'intradosso della copertura nella posizione centrale e terminale nonché rinforzi la terali in alluminio longitudinali in corrispondenza degli innesti negli estrusi di gronda. Colore RAL 6011. Dimensioni: lunghezza mm 4200 larghezza all'innesto gronda =mm 1600 o mm 1300. E' compresa nel presso la fornitura della viteria in acciaio inox per il fissaggio alle gronde. Riferimento codice originario: 021	cad	574,41
16.P04.A 01 105	POSA IN OPERA COPERTURA PENSILINA TIPO "F" Posa in opera di qualsiasi copertura pensilina di tipo "F", in vetroresina, a due moduli di mm 1600, compreso il carico ed il trasporto al luogo di posa, l'eventuale rimozione della copertura esistente da sostituire, la posa della nuova copertura e il trasporto alla Pubblica Discarica dei materiali di risulta e al magazzino GTT degli eventuali materiali di risulta. Riferimento codice originario: 022	cad	922,49
16.P04.A 01 110	FORNITURA COPERTURA PER PENSILINA TIPO "G" Fornitura di copertura tamburata in lamiera di alluminio verniciata a polveri poliesteri garantite per esterni, di spessore mm 20/10, con sezione trapezoidale su due livelli: alta nella zona centrale e bassa sulle due zone terminali, con struttura interna.Colore RAL 6011 - Dimensioni: lunghezza mm 5740, larghezza all'innesto gronda mm 1760. In caso mod.	cad	153,55
16.P04.A 01 115			754,09

di coperture speciali per dimensioni o sagoma si applicherà un aumento del 50%. Riferimento codice originario: 023

	<p>POSA IN OPERA COPERTURA PER PENSILINA TIPO "G"</p> <p>Posa in opera di qualsiasi copertura pensilina di tipo "G" in lamiera, a moduli di mm. 1760, compreso il carico e il trasporto al luogo di posa, l'eventuale rimozione della copertura esistente da sostituire, la posa della nuova copertura e il trasporto dei materiali di risulta alla Pubblica Discarica. Riferimento codice originario: 024</p>	mod.	118,08
16.P04.A 01 120	<p>IMMAGAZZINAMENTO PENSILINE TIPO "F" O TIPO "G"</p> <p>Il prezzo è riferito alla fornitura delle pensiline (art. 16.P04.A 01 085 e art. 16.P04.A 01 090) e comprende lo scarico, l'immagazzinamento e la custodia delle pensiline nel magazzino della Ditta appaltatrice, dal momento di arrivo delle pensiline alla loro posa in opera sarà applicato al momento della posa dell'attrezzatura con il conteggio dei mesi di effettiva giacenza in magazzino. La contabilizzazione avverrà in base alla data di consegna delle pensiline al magazzino della Ditta appaltatrice documentate con copia della bolla di consegna, considerando l'ultimo giorno del mese sia per l'immagazzinamento che per la posa indipendentemente dall'effettiva data di svolgimento dell'attività. Riferimento codice originario: 025</p>		
16.P04.A 01 125	<p>FORNITURA GRONDA PER PENSILINE STANDARD (TIPO F)</p> <p>in estruso di lega leggera in alluminio (6060) verniciata a polvere poliestere, di colore RAL 7010, con sezione a V per il fissaggio laterale della copertura della pensilina e la raccolta dell'acqua piovana, con appendice inferiore per il fissaggio sui pali di sostegno, ed atta all'applicazione delle ganasce per il fissaggio dei vetri; completa di asola e coperchio per collegamento lampada; lunghezza mm 4200. Riferimento codice originario: 026</p>	cad	30,75
16.P04.A 01 130	<p>FORNITURA GRONDA PER PENSILINE TIPO "G"</p> <p>in estruso di lega leggera in alluminio (6060) verniciata a polvere poliestere, di colore RAL 7010, con sezione a V per il fissaggio laterale della copertura della pensilina e la raccolta dell'acqua piovana, con appendice inferiore per il fissaggio sui pali di sostegno, ed atta all'applicazione delle ganasce per il fissaggio dei vetri; completa di asola e coperchio per collegamento lampada; lunghezza mm 5740. Riferimento codice originario: 027</p>	cad	795,52
16.P04.A 01 135	<p>FORNITURA DI CASSONETTO PUBBLICITARIO PER PENSILINE "F" O "G"</p> <p>Realizzato in profili e lamiera in lega di alluminio colore RAL 7010 di dimensioni esterne mm 2100 x 1450 per le pensiline standard (tipo F) e mm 2100x1630 per quelle tipo G, con doppia antina (una di protezione esterna e una interna per il fissaggio del messaggio pubblicitario) entrambe apribili mediante cerniere, e realizzate con profili idonei al fissaggio di pannelli di metacrilato spess. mm 5 (esclusi dalla fornitura); i</p>	cad	1.056,55
16.P04.A 01 140			983,98

cassonetti saranno muniti di serrature di sicurezza a cilindro con stessa cifratura di quelli esistenti, ed avranno nella parte inferiore e superiore un profilo a sezione rettangolare per il fissaggio alla pensilina. Riferimento codice originario: 028

	FORNITURA E POSA DI TRAVERSA PER PENSILINE		
	Fornitura e posa di traverse laterali e/o posteriori per pensiline di tipo "F" o "G" di dimensioni mm 1450x150x25 o mm 1650x150x25 atte all'appoggio e il fissaggio delle lastre di vetro e delle relative ganasce superiori per il fissaggio dei vetri. Riferimento codice originario: 029	cad	153,75
16.P04.A 01 145	SOSTITUZIONE O NUOVA POSA DI CASSONETTI PUBBLICITARI		
	Comprensivo del trasporto del nuovo cassonetto da magazzino A.T.M al luogo di posa, lo scollegamento elettrico (se collegato), la rimozione, il recupero e il trasporto a magazzino A.T.M del vecchio cassonetto, il montaggio e il collegamento elettrico (se esiste impianto elettrico) del nuovo cassonetto e il riposizionamento dei pannelli pubblicitari di tamponamento. Riferimento codice originario: 030	cad	107,49
16.P04.A 01 150	RIMOZIONE O POSA DI CASSONETTI PUBBLICITARI PER PENSILINE - Rimozione cassonetto pubblicitario compreso lo smontaggio ed il recupero delle plastiche pubblicitarie di tamponamento; lo scollegamento dei cavi di collegamento elettrico comprendente il taglio a raso per l'attestamento e la nastratura di sicurezza, lo sfilaggio fino al pozzetto più vicino, lo scollegamento del cavo a valle dell'interruttore di protezione; il carico ed il trasporto del cassonetto al magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, o a quello dell'Impresa, secondo le indicazioni della D.L.. N.B. Le plastiche pubblicitarie recuperate dovranno essere maneggiate ed accatastate con cura nel magazzino GTT per la successiva riconsegna alla ditta proprietaria. OPPURE Posa cassonetto pubblicitario compreso il carico ed il trasporto del cassonetto dal magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, o dell'Impresa al luogo di posa; lo smontaggio dell'eventuale vetro esistente con il recupero dello stesso; il montaggio delle plastiche pubblicitarie di tamponamento; il collegamento all'impianto elettrico se richiesto. N.B.		
16.P04.A 01 152	Nel caso di intervento di sostituzione del cassonetto, e quindi di rimozione e posa si applicherà il prezzo pieno per la rimozione e una maggiorazione del 30% per la posa.	cad	192,61
	FORNITURA E POSA SERRATURA PER CASSONETTI PUBBLICITARI		
	comprendente la fornitura della serratura tipo Welka a cilindro con stessa cifratura di quelli esistenti posata in opera con modifica del cassonetto, inserimento del nottolino e fissaggio con viti autofilettanti del telaietto di tenuta. Riferimento codice originario: 031	cad	101,34
16.P04.A 01 155			

16.P04.A 01 160	<p>NOTTOLINO PER SERRATURE CASSONETTI PUBBLICITARI PENSILINE Fornitura e posa in opera nottolino per serrature cassonetti pubblicitari per pensiline standard tipo F o di tipo G, con stessa cifratura di quelli esistenti. Riferimento codice originario: 032</p>	cad	80,12
16.P04.A 01 170	<p>FORNITURA E POSA PANNELLO INFORMATIVO PER PENSILINE TIPO "C" Costituito da profili in alluminio naturale che opportunamente assemblati realizzino il cassonetto per l'inserimento delle tabelle di linea (luce netta mm 700 x 1000) e porta informazioni alla clientela (luce netta mm 700 x 400); completo di regoli fermavetri e di lamiera in alluminio posteriore; la chiusura dei regoli fermavetri sarà assicurata con il fissaggio mediante viti autofilettanti in acciaio inox. Il telaio sarà completato su entrambi i lati da due pannelli laterali di tamponamento in metacrilato di colore giallo (pantone 109) con scritte nere (dim mm 135 x 1440). Il pannello potrà subire leggere modifiche secondo le indicazioni della D.L. Riferimento codice originario: 034</p>	cad	218,27
16.P04.A 01 175	<p>FORNITURA PANNELLO IN PLEXIGLAS SPESS. 3-4-5 MM. - Spessore da definire a seconda delle esigenze del D.L., per cassonetti pubblicitari paline e pensiline, trasparenti o opalini (bianco), compreso taglio su misura. OPPURE Fornitura pannello sandwich (Al+gomma+Al) spessore mm. 2-3-4 tipo DIBOND (spessore da definire a seconda delle esigenze del D.L.), per paline, compreso taglio su misura. La posa verrà contabilizzata: - con l'art.16.P04.A 01 032 fino a due plexiglass posati nello stesso intervento sulla stessa fermata, anche se su cassonetti diversi (paline e/o pensiline); - con l'art. 16.P04.A 01 050 fino a due plexiglas per l'utilizzo su cassonetti per paline di tipo vecchio; - con l'art. 16.P04.A 01 152 fino a due plexiglas se l'intervento viene richiesto congiuntamente alla posa del cassonetto della pensilina.</p>	m <sup>2</sup>	39,78
16.P04.A 01 177	<p>FORNITURA PANNELLO IN POLICARBONATO SPESS. 2 MM. - Fornitura di lastra in policarbonato spessore mm. 2 con film protettivo di polietilene, compreso il taglio su misura. La posa verrà contabilizzata con l'art.16.P04.A 01 450</p>	m <sup>2</sup>	26,10
16.P04.A 01 180	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI PER PANCHE IN LEGNO Dello stesso tipo e dimensioni esistenti nelle pensiline di fermata tipo "C" della Linea 3 complete di staffe di fissaggio e di due mani di impregnante incolore antitarma per esterni e viteria. Vengono considerati singolarmente lo schienale e la seduta. Riferimento codice originario: 036</p>	cad	165,94
16.P04.A 01 185	<p>RIMOZIONE SEDUTA DI FERMATA comprensivo della rimozione della seduta, il recupero della viteria, il carico ed il trasporto presso magazzino GTT del materiale recuperato per un successivo riutilizzo, e l'eventuale ripristino della pavimentazione. Nel caso l'intervento sia nell'ambito della rimozione della pensilina, il prezzo verrà valutato al 30%.</p>	cad	85,39
16.P04.A 01 190	<p>FORNITURA DI SEDUTA DI FERMATA Fornitura di seduta con le caratteristiche tecniche e dimensionali identiche a quelle delle sedute preesistenti sulle fermate dotate di pensilina di tipo "F" e "G", comprensiva del kit necessario in acciaio inox, per il fissaggio della</p>	cad	515,85

stessa alle pensiline ed al terreno, quali piastre, bulloni, rondelle, ecc.

#### POSA SEDUTA DI FERMATA

Posa in opera di seduta di fermata compreso il carico ed il trasporto al luogo di posa, le opere per il fissaggio mediante tasselli o con zanche sigillate con malta cementizia. N.B. La posa verrà contabilizzata allo stesso modo sia che la seduta venga posata sotto una pensilina, sia che si posizioni mediante la staffa di sostegno (fornita da GTT). Nel caso l'intervento sia nell'ambito della posa della pensilina, il prezzo verrà valutato al 50%.

16.P04.A 01 195	FORNITURA E POSA VETRI TEMPERATI PER PENSILINE	cad	128,41
16.P04.A 01 200	Comprensiva della rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta, la siliconatura ove necessaria, e la pulizia della zona interessata degli eventuali residui vetrosi e il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. N.B. I vetri sostituiti dovranno essere puliti dopo la posa. Riferimento codice originario: 040	m <sup>2</sup>	85,86
16.P04.A 01 202	MAGGIORAZIONE PER FORATURA VETRI TEMPERATI e/o STRATIFICATI - Maggiorazione da applicare all'art. 16.P04.A 01 200 e/o all' 16.P04.A 01 204 per compensare la foratura delle lastre di vetro con fori di diametro fino a 16 mm., compresa la fornitura della viteria in acciaio inox per il fissaggio della bacheca. Il prezzo è da applicare per ogni foro eseguito.	cad	12,43
16.P04.A 01 204	FORNITURA E POSA VETRI STRATIFICATI PER PENSILINE (mm. 10-20) - Fornitura e posa in opera di vetro stratificato spessore mm. 10, costituito da due lastre di cristallo da mm. 5 con interposto un foglio di polivinile, completo di adesivi triangolari di sicurezza di color giallo posati uno per lato e di adesivi con scritta nera su fondo argento riportante la dicitura " DIVIETO D'AFFISSIONE art. 663 C.P." posati uno per lato, comprensiva dell'eventuale rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta, la siliconatura se necessaria, la pulizia degli eventuali residui vetrosi, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. Particolare cura è da prestare alla pulizia finale dei vetri posati. N.B. Per i vetri da mm. 20 (10+10) relativi alle pensiline della linea 4 si applicherà il prezzo aumentato del 100%.	m <sup>2</sup>	88,25
16.P04.A 01 205	FORNITURA E POSA VETRI RETINATI PER PENSILINE spess. 6 mm Comprensiva della rimozione frammenti residui e pulitura delle sedi di alloggiamento vetri, la posa ed il fissaggio dei vetri, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta, la siliconatura ove necessaria, e la pulizia della zona interessata degli eventuali residui vetrosi e il carico ed il trasporto alle P.P.D.D. dei materiali di risulta. Una cura particolare è da prestare alla pulizia finale dei vetri posati.	m <sup>2</sup>	110,82

DEMOLIZIONE BANCHINA DI FERMATA

Demolizione di qualsiasi banchina di fermata ad isola, penisola o parti di marciapiedi

comprendente: - la rimozione dei cordoli perimetrali e l'eventuale recupero degli stessi; - la demolizione della pavimentazione, compreso il recupero dei materiali nel caso di lastricato o cubetti di porfido; - la demolizione di tutte le altre parti (sottofondi o fondazioni) eccedenti dalla quota normale di calpestio; - lo scavo di incasso per circa 10 cm al di sotto della quota di stradale; - la perfetta rifilatura del perimetro della banchina di fermata per il l'eventuale ripristino; - il riempimento con materiali idonei (naturale o ghiaietto o stabilizzato) per dare la zona perfettamente livellata; - il ripristino provvisorio (se necessario) - il carico ed il trasporto alle P.D. dei materiali di risulta; Il prezzo e' al m<sup>2</sup> di superficie reale di banchina di fermata e per una altezza massima di cm 20 dal piano normale stradale, di transito o del ferro. Riferimento codice originario: 043

16.P04.A 01 215

m<sup>2</sup>

29,27

RIPRISTINO BANCHINA DI FERMATA FINO AD 1 MQ.- Ripristino comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto-naturale il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la perfetta rifilatura della pavimentazione esistente, la realizzazione del ripristino con lo stesso materiale esistente ( in materiale bituminoso, autobloccanti, porfido), la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per interventi aventi superficie <= ad 1 mq. Per interventi con superfici superiori a 1 mq. fino a 5 mq. il prezzo verrà applicato fino a 1 mq. e la differenza verrà contabilizzata a seconda dei casi con gli artt. 16.P04.A 01 225 o 16.P04.A 01 230 o 16.P04.A 01 235. Esempio:

16.P04.A 01 220

intervento su banchina in autobloccanti di superficie mq. 4,75 - art. 25 - mq. 1 + art. 16.P04.A 01 225 - mq. 3,75

cad

214,48

RIPRISTINO BANCHINA DI FERMATA: MATERIALI BITUMINOSI O AUTOBLOCCANTI IN CLS

Ripristino di banchine di fermata con pavimentazioni in materiali bituminosi o autobloccanti, comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto naturale, il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la perfetta rifilatura della pavimentazione esistente (se in materiale bituminoso), la posa della pavimentazione per la realizzazione del piano di calpestio, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m<sup>2</sup> o in aggiunta all'art.16.P04.A 01 220

16.P04.A 01 225

Riferimento codice originario: 045

m<sup>2</sup>

37,69

	RIPRISTINO BANCHINA DI FERMATA: CUBETTI DI PORFIDO Comprendente dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto-naturale, il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la stesa della sabbia per la realizzazione del fondo di posa, la posa dei cubetti di porfido, dello stesso tipo e dimensioni dell'esistente, l'assestamento mediante piastra vibrante, la stesa della sabbia per la sigillatura degli stessi, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m <sup>2</sup> o in aggiunta all'art.16.P04.A 01 220 Riferimento codice originario: 046	m <sup>2</sup>	82,09
16.P04.A 01 230	RIPRISTINO BANCHINA DI FERMATA: STABILIZZATO Fornitura e posa di stabilizzato per ripristino zone marginali delle banchine di fermata o per risanamento banchine provvisorie, compreso l'eventuale pulizia e lo scavo preliminare delle superfici interessate; spessore medio cm 20. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 m <sup>2</sup> o in aggiunta all'art. 16.P04.A 01 220 Riferimento codice originario: 047	m <sup>2</sup>	19,32
16.P04.A 01 235	REALIZZAZIONE BANCHINA DI FERMATA: MATERIALI BITUMINOSI O AUTOBLOCCANTI IN CLS Comprendente:- lo scavo del cassonetto incassamento della banchina;- la fornitura e posa cordoli di delimitazione banchina in cls di qualsiasi dimensione o in pietra di sezione massima 12 x 40 (incluse tutte le sezioni <= a cm 30 x 25), di lunghezza media di 1 m comprensiva di ricalzamento con cls, la sigillatura giunti e pulizia finale. - la realizzazione di cavidotti portacavi costituiti da due tubi in P.V.C. diam. 50 posati su letto in cls e protetti da cappa cementizia spessore min. cm 15, con 3 pozzetti d'ispezione per tubazione, in genere due ubicati alle estremità e uno in mezzeria - il rialzamento di tutti i pozzetti esistenti nell'area della banchina di fermata;- la realizzazione di impianto di messa a terra mediante posa di treccia in rame sezione mm <sup>2</sup> 50 o tondino in acciaio zincato diam. mm 10 ispezionabile in uno dei tre pozzetti secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8. - il riempimento con materiali di risulta o comunque idonei fino alla quota di posa del battuto di sottofondo della pavimentazione; - la realizzazione di battuto di sottofondo in cls R'bk 150, di spessore min cm 10;- la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti o bituminosa, comprensiva di tutti gli oneri per dare l'opera finita a regola d'arte;- la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P.D.D dei materiali di risulta. Non è compresa la rimozione di masselli o lastre in pietra della pavimentazione esistente. Tali rimozioni saranno contabilizzate a parte. Per banchine di fermata con larghezza < o uguale a m 2,00 si applicherà una maggiorazione del 50%. Riferimento codice originario: 048	m <sup>2</sup>	108,42
16.P04.A 01 240	SOVRAPPREZZO BANCHINE DI FERMATA CON PAVIMENTAZIONE IN PORFIDO Da applicare come maggiorazione al prezzo dell'art. 16.P04.A 01 240 nel caso si debba realizzare la banchina di fermata con		
16.P04.A 01 245	pavimentazione in cubetti di porfido di	m <sup>2</sup>	43,18

dimensioni da 4-6 a 10-12. Riferimento codice originario: 049

	SOVRAPPREZZO PER CORDOLI IN PIETRA LARGHEZZA CM. 30		
	Da applicare come maggiorazione al prezzo dell'art. 16.P04.A 01 240 nel caso si debba realizzare la banchina di fermata con l'utilizzo di cordoli perimetrali di larghezza cm 30 con un facciavista di cm 28. Riferimento codice originario: 050	m	64,39
16.P04.A 01 250	SOVRAPPREZZO PER PAVIMENTAZIONE IN QUADROTTI IN GHIAIA LAVATA		
	Sovrapprezzo da applicare per le pavimentazioni delle banchine di fermata realizzate con marmette quadrate di dimensioni cm 40x40 con finitura in ghiaia lavate, simili a quelle esistenti sulle fermate della linea 10 attrezzate con pensiline tip o B, in aggiunta ai prezzi degli art. 16.P04.A 01 225 o 16.P04.A 01 240. Riferimento codice originario: 051	m <sup>2</sup>	21,59
16.P04.A 01 255	PAVIMENTAZIONE GOMMOSA PER CONTORNO ALBERI. Realizzazione di pavimentazione gommosa per zone di contorno alberi su banchine di fermata per aree singole comprese tra i 4 mq. (2x2) e i 16 mq (4x4), comprendente: - lo scavo dell'area per una profondità media di circa 40 cm. eseguito a mano; - il riempimento con materiale terroso pulito e drenante per circa 35 cm; la realizzazione della pavimentazione gommosa monostrato di spessore medio circa 6 cm. costituita da granuli di gomma EPDM (Ethylene-propylene-diene-monomere) di granulometria variabile (mm. 10-25), ma idonea per un perfetto drenaggio, legati mediante resine poliuretaniche monocomponenti, il tutto steso manualmente a freddo, compresa la lisciatura a cazzuola e il taglio del contorno del fusto dell'alberata, onde consentire la realizzazione di un collare libero di circa 10 cm.; colore a scelta della D.L., normalmente verde; La misurazione verrà eseguita al netto della superficie coperta dedotta degli elementi quali pali, alberi, quadri elettrici ecc. con superfici superiori a 0,30 mq. Nel caso di interventi sulla stessa fermata, per superfici complessive minori o uguali a 16,00 mq (equivalenti a quattro zone alberate di dimensioni m. 2 x 2 o 2 x 3 comprese nella lunghezza della fermata di circa m (10+15)), verrà applicata una maggiorazione del 30%. Per superfici complessive minori o uguali a 8,00 mq verrà applicata una maggiorazione del 100%. Il prezzo è inteso al metroquadro per centimetro di spessore misurato in contraddittorio.	m <sup>2</sup> /cm	27,89
16.P04.A 01 257	POSA PIASTRELLE PER PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI. Posa piastrelle (20x20 30x30) su massetto il cls (già preparato) per realizzazione percorsi tattili per non vedenti, compreso il carico dal magazzino GTT, il trasporto al luogo di posa, il legante (colla) per la posa, i tagli, la malta per la sigillatura dei giunti, e qualsiasi altro onere per rendere l'opera finita a regola d'arte. Le piastrelle sono escluse e saranno fornite dal GTT.	m <sup>2</sup>	99,85
16.P04.A 01 259			

	<p>FORNITURA E POSA POZZETTO DI ISPEZIONE PER IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>Realizzazione di pozzetto di ispezione per impianto elettrico di fermata per collegamento impianto illuminazione, apparato VIA, emettitrici di biglietti, o altra apparecchiatura elettrica presente in fermata, completo di chiusino in ghisa sferoidale, di dimensioni interne minime di cm 30x30xh 30-50, realizzato in mattoni pieni o prefabbricato in cls, in ogni caso con il fondo bucato per la dispersione delle acque piovane. Non è compreso il ripristino definitivo solo nel caso di pavimentazione in lastricato di pietra.</p>		
16.P04.A 01 260	<p>Riferimento codice originario: 052</p> <p>REALIZZAZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE</p> <p>- Realizzazione segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico normale (composto di resina alchidica e clorocauciù) per passaggi pedonali, linee di arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata, di colore bianca e/o gialla e/o nera (definitiva o di cantiere o per cancellazioni); è compresa nel presente articolo la realizzazione della seguente segnaletica: - passaggi pedonali (es. 0,50 x 3,00), linee di arresto, di mezzzeria, di corsia (cm. 12/15/30) e di delimitazione della fermata (art. 151 Reg. Cod. Str. - fig. II 447): misurazione al mq.; - scritte (es. ATM/BUS/TAXI/STOP ecc. ), segnali (es. triangoli DARE PRECEDENZA) e frecce direzionali; la misurazione in questi casi sarà al mq. vuoto per pieno. - verniciatura laterale di cordoli di fermata (giallo/nero): aumento del 50%; N.B. per interventi sulla stessa fermata fino a 20 mq. verranno applicate le seguenti maggiorazioni: - interventi fino a 5 mq ---&gt; aumento del 200% - - interventi fino a 10 mq ---&gt; aumento del 100% - - interventi fino a 20 mq ---&gt; aumento del 50% .</p>	cad	64,33
16.P04.A 01 265	<p>Questo prezzo è da utilizzare per interventi di completamento opere di fermata.</p> <p>FORNITURA E POSA DISSUASORI METALLICI</p> <p>Fornitura e posa di paletto dissuasore "Città di Torino" costituito da paletto in ferro zincato a caldo diametro mm 76 di lunghezza mm 1050 di cui 750 mm fuori terra, come da disegno n. 70/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino chiuso superiormente da una calotta massiccia in ghisa artistica, verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 o nero, dotato di due bande catarifrangenti adesive HI e di una serigrafia riproducente lo stemma della Città di Torino (secondo le richieste della D.L.), comprensivo dello scavo, il getto del cls per la realizzazione plinto di fondazione, il fissaggio del dissuasore curandone la perfetta verticalità, il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Riferimento codice originario: 054</p>	m <sup>2</sup>	5,41
16.P04.A 01 270		cad	56,33

	<p>FORNITURA E POSA SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - Posa comprensiva dello scavo e il getto del plinto, il fissaggio del segnale curandone la perfetta verticalita', il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. &amp; Fornitura e posa in opera di delineatore speciale di ostacolo ( Figura II 472 art. 177 del Nuovo Codice della Strada) costituito da pannelli catarifrangente doppio h= cm. 50 in alluminio 25/10 e segnale "passaggi consentiti" (figura II 82/a o 82/b o 83 art. 122) con freccia/e bianca su sfondo blu diametro cm. 60 classe 2, completo di palo e staffe di fissaggio; per la contabilizzazione si applicheranno le seguenti percentuali: - segnale completo come suddetta descrizione = 100%; - 1 segnale "passaggi consentiti" con palo e staffe = 70% - 1 pannello catarifrangente (cm. 50) completo di palo di sostegno e staffe = 60% - n. 2 pannelli catarifrangenti (cm. 50) completi di palo di sostegno e staffe = 80% - sostituzione di palo con montaggio dei segnali di recupero = 50%.          OPPURE Fornitura e posa in opera di delineatore modulare di curva ( Figura II 468 art. 174 del Nuovo Codice della Strada) costituito da pannello quadro fondo nero e freccia bianca o gialla in pellicola rifrangente dim. cm. 40 x 40 in alluminio 25/10 (figura II 395 art.33) = 70%</p>	cad	157,43
16.P04.A 01 275	<p>FORNITURA TRANSENNE METALLICHE - In tubo d'acciaio saldato del diametro di mm. 60 e spessore mm. 3, con traverse orizzontali, del tipo in uso nella Città di Torino, zincate a caldo o verniciate con una mano di antiruggine e due mani di smalto colorato per esterni a uno o due colori.</p>	m	37,29
16.P04.A 01 280	<p>FORNITURA TRANSENNA STORICA O A CROCE DI S. ANDREA A 2 PIANTONI - Fornitura transenna "Storica" a DUE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 1500x1315 come da disegno n. 94/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sez. scatolato 40x40x 3mm.) saldati a tre elementi orizzontali (scatolato 35x35x3 mm.), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. OPPURE Fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a DUE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 900 x 1290, come da disegno n. 94/E Aprile 1996 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (scatolato 40x40x3mm.) saldati a elementi orizzontali o trasversali (scatolato 40x25x3 mm.), dotata di mancorrente scatolato sagomato sulla sommità (sezione scatolato 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, o di altezza diversa, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà</p>	cad	108,14
16.P04.A 01 285	<p>in prezzo del 50%.</p>		

	<p>FORNITURA TRANSENNA STORICA O A CROCE DI S. ANDREA A 3 PIANTONI - Fornitura transenna "Storica" a TRE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 3000 x 1350 come da disegno n. 94/B Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali ( sez. scatolato 40 x 40 x 3mm. ) saldati a tre elementi orizzontali (sez. scatolato 35 x 35 x 3 mm. ), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. OPPURE Fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a TRE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 1640x1290, come da disegno n. 94/C Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali scatolati (mm. 40x40x3 saldati a elementi orizzontali o trasversali scatolati ( 40 x 25 x 3 mm. ), dotata di mancorrente scatolato sagomato sulla sommità (sezione scatolato 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura su indicazioni della D.L. si dovrà aumentare in prezzo del 50%.</p>		
16.P04.A 01 290		cad	191,42
	<p>POSA TRANSENNA A 2 PIANTONI - Posa in opera di transenne tubolari, storiche o a croce di S. Andrea, a DUE piantoni su pavimentazioni bituminose, autobloccanti, porfido, lastricato o masselli di pietra compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a piè d'opera dei materiali occorrenti, il recupero dei materiali di reimpiego, il trasporto in discarica del materiale di risulta, il ripristino della pavimentazione. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra.</p>		
16.P04.A 01 295		cad	43,11
	<p>POSA TRANSENNA A 3 PIANTONI - Posa in opera di transenne tubolari, storiche o a croce di S. Andrea, a TRE piantoni su pavimentazioni bituminose, autobloccanti, porfido, lastricato o masselli di pietra compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a piè d'opera dei materiali occorrenti, il recupero dei materiali di reimpiego, il trasporto in discarica del materiale di risulta, il ripristino della pavimentazione. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra.</p>		
16.P04.A 01 297		cad	59,00

FORNITURA E POSA PALETTO CON O SENZA CATENELLE

Fornitura e posa di paletto dissuasore "Città di Torino" costituito da paletto in ferro zincato a caldo diametro mm. 76 di lunghezza mm. 1350 di cui 1000 mm. fuori terra, come da disegno n. 70/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino chiuso superiormente da una calotta massiccia in ghisa artistica, verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 o nero, dotato di due anelli per l'attacco catene e di catena in acciaio zincato (verniciata o plastificata) interasse tra paletti circa m. 1,50 e di due adesivi catarifrangenti, classe 2 colore bianco di altezza mm. 80, comprensivo dello scavo del plinto, il getto del cls per la realizzazione plinto di fondazione, il fissaggio del paletto curandone la perfetta verticalità, il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Se il paletto verrà richiesto senza anelli e catenella (dissuasore) si dovrà applicare una riduzione pari al 10%, mentre se al contrario verranno richieste più catenelle montate sullo stesso paletto, si applicherà una maggiorazione pari al 5% per ogni catenella in più rispetto

16.P04.A 01 300	a quella prevista.	cad	62,47
16.P04.A 01 305	CANALETTA PER RACCOLTA ACQUA PIOVANA Fornitura e posa di canaletta per la raccolta acqua piovana in calcestruzzo di poliestere, a pendenza variabile completo di griglia in ghisa e barrette di fissaggio, compreso lo scavo, la posa della canaletta, il getto del cls di contenimento, la sigillatura dei giunti, la posa della griglia. E' escluso il ripristino della pavimentazione. Riferimento codice originario: 068	m	119,93
16.P04.A 01 310	REALIZZAZIONE CANALIZZAZIONE PER IMPIANTI ELETTRICI Realizzazione di canalizzazione interrata per collegamento impianto elettrico di fermata al punto di allacciamento, comprensiva dello scavo, la posa del tubo in P.V.C. di diam. interno mm 100, la realizzazione del manufatto in cls per la protezione della tubazione (cm 40x25), il riempimento con il materiale di risulta se idoneo o con nuovi materiali, il ripristino della pavimentazione esistente, il carico ed il trasporto alle PP.DD. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Per cavidotti costituiti da più tubi si aumenterà il prezzo 30% per ogni tubo. Riferimento codice originario: 069	m	67,01
16.P04.A 01 315	DISPERSORE DI TERRA Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in tondino o in fune di acciaio zincato diametro minimo mm 10 posato entro scavo predisposto, compresi morsetti di giunzione e collegamenti vari. Riferimento codice originario: 070	m	4,61
16.P04.A 01 320	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE Fornitura, posa in opera, allacciamento e regolazione di interruttore crepuscolare di tipo modulare per attacco su barra DIN, completo di fotocellula separata, grado di protezione IP54, regolazione luminosa da 2 a 200 lux.	cad	95,64

Riferimento codice originario: 071

16.P04.A 01 325	<p>INTERRUTTORE ORARIO (OROLOGIO) Fornitura, posa in opera, allacciamento e regolazione di interruttore orario (orologio) giornaliero, con movimento al quarzo, con riserva di carica, ad un contatto, tensione di alimentazione 220 V, portata del contatto 16A (eventualmente con contattore comandato separatamente). Riferimento codice originario: 072</p>	cad	60,15
16.P04.A 01 330	<p>CONTATTORE BIPOLARE Fornitura, posa in opera e allacciamento di contattore bipolare o tripolare Vn = 220/380 V in AC3 a norme CEI 17-3, comprensivo di eventuali contatti ausiliari. Riferimento codice originario: 073</p>	cad	38,44
16.P04.A 01 335	<p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE Fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari, Icn 10000 A, curva "C" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A sensibilità 0,03 A. Riferimento codice originario: 074</p>	cad	88,92
16.P04.A 01 340	<p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE SELETTIVO Fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici differenziali modulari, Icn 10000 A, curva "B" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A sensibilità 1 A selettivo. Riferimento codice originario: 07 5</p>	cad	152,86
16.P04.A 01 345	<p>INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO Fornitura, posa in opera e allacciamento di interruttori automatici magnetotermici modulari, Icn 10000 A, curva "C" secondo norme CEI 23-3 IV di tipo bipolare, portata da 6 a 32 A. Riferimento codice originario: 076</p>	cad	44,52
16.P04.A 01 350	<p>TUBO ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato senza saldature (UNI 3827/74), diametro 1", comprensivo di staffe, curve, manicotti di giunzione, cassette di passaggio ogni due curve, ed ogni altro accessorio di montaggio per impianti esterni o per collegamento dal pozzetto pensilina al cassonetto pubblicitario. Riferimento codice originario: 077</p>	m	10,46
16.P04.A 01 355	<p>FORNITURA E POSA ARMADIO STRADALE 517x873x260 Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina a marchio IMQ, grado di protezione IP44, con piedistallo per l'installazione su basamento in cls, completa di finestratura e barre DIN per apparecchi modulari, di telaio di ancoraggio in acciaio zincato e con chiusura a chiave, di dimensioni utili mm 510x550x260 o 517x873x260 comprensivo di ogni accessorio di cablaggio delle apparecchiature elettriche, dei cavi delle morsetterie. Cablato, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 078</p>	cad	553,50

	FORNITURA E POSA ARMADIO STRADALE 340x375x215 Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina a marchio IMQ, grado di protezione IP43, con palo di sostegno per il fissaggio a terra, completo di chiusura a chiave, avente dimensioni utili mm 340x375x215, e piastra di fondo in materiale isolante avente dimensioni utili mm 335x300 cablato, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 079	cad	430,49
16.P04.A 01 360	FORNITURA E POSA ARMADIO STRADALE 230x420x243 - Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina a marchio IMQ, grado di protezione IP44, con piedistallo di sostegno per il fissaggio a terra, completo di chiusura a lucchetto incluso nella fornitura con chiave Yale 21, cablato montato in opera e funzionante e completo di adesivo logo "G.T.T." e numero di riferimento ( n. fermata, wc automatico, regolatore, scambio ecc.).	cad	355,66
16.P04.A 01 362	BASAMENTO PER ANCORAGGIO ARMADIO STRADALE Costruzione di basi in cls non armato per ancoraggi di armadi stradali di dimensioni m 0,30x0,40x0,50 circa, compreso: lo scavo, la cassetta, il getto, la formazione dei fori nel getto per il passaggio dei tubi PVC diametro mm 100, l'innesto dei tubi e la loro sigillatura, il reinterro, il ripristino della pavimentazione ed ogni altra opera per rendere il manufatto a perfetta regola d'arte. Riferimento codice originario: 080	cad	55,34
16.P04.A 01 365	CERTIFICAZIONE RESISTENZA DI TERRA Misura della resistenza di terra per impianti elettrici su attrezzature già esistenti, compresa la compilazione dei moduli di terra, dell'autocertificazione, della relazione sulla tipologia dei materiali, del disegno planimetrico dell'impianto realizzato (comprensivo di planimetria, schema e calcoli relativi) effettuato da progettista abilitato, la copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali del tecnico dell'Impresa secondo le prescrizioni della Legge 46/90 e successivo Regolamento D.P.R. 447/91. Riferimento codice originario: 082	cad	140,71
16.P04.A 01 375	CAVO ELETTRICO FG5 O FG7 3 X 2,5 MMQ Isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 083	m	2,51
16.P04.A 01 380	CAVO ELETTRICO FG5 O FG7 3 X 4 MMQ Isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 084	m	2,99
16.P04.A 01 385	CAVO ELETTRICO FG5 O FG7 3 X 6 MMQ Isolato in gomma etilenpropilenica con guaina esterna in PVC del tipo non propagante l'incendio a Norme CEI 20-22 II e a ridotta emissione di gas corrosivi a Norme CEI 20-37 I, con posa entro tubi o canalizzazioni predisposte, compresi morsetti ed esecuzione delle giunzioni. Riferimento codice originario: 085	m	3,83
16.P04.A 01 390			

16.P04.A 01 395	<p>QUADRO DI COMANDO A 24 MODULI In policarbonato autoestinguento per 24 unita modulari, grado di protezione &gt;= IP 40, dotato di porta cieca o trasparente e di chiusura a chiave, completo di barra DIN per gli apparecchi modulari e di pannello interno per coprire i cablaggi, a marchio riconosciuto a livello europeo, comprensivo di ogni accessorio e completo di cablaggio delle apparecchiature elettriche e dei cavi, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 086</p>	cad	62,95
16.P04.A 01 400	<p>QUADRO DI COMANDO A 12 MODULI In policarbonato autoestinguento per 12 unita modulari, grado di protezione &gt;= IP 40, completo di barra DIN per gli apparecchi modulari e di pannello interno per coprire i cablaggi, a marchio riconosciuto a livello europeo, corredato da una cassetta di derivazione con coperchio trasparente avente misure utili di mm 150x110x70o mm 150x110x140 per alloggiamento morsettiera di collegamento su barra DIN, completa di pressa cavi e elementi di raccordo il tutto comprensivo di ogni accessorio e completo di cablaggio delle apparecchiature elettriche e dei cavi, montato in opera e funzionante. Riferimento codice originario: 087</p>	cad	56,67
16.P04.A 01 405	<p>REATTORE ELETTRONICO PER LAMPAD E 1 X 50 W a risparmio energetico con frequenza &gt; 25 kHz, per funzionamento con lampade a Krypton, alimentazione a 220/240 V, esclusione automatica delle lampade a fine vita, accensione istantanea senza pre-riscaldamento dei catodi, avente marchio riconosciuto a livello europeo. Fornitura e posa. Riferimento codice originario: 088</p>	cad	78,71
16.P04.A 01 410	<p>REATTORE ELETTRONICO PER LAMPAD E 2 X 50 W a risparmio energetico con frequenza &gt; 25 kHz, per funzionamento con lampade a Krypton, alimentazione a 220/240 V, esclusione automatica delle lampade a fine vita, accensione istantanea senza pre-riscaldamento dei catodi, avente marchio riconosciuto a livello europeo. Fornitura e posa. Riferimento codice originario: 089</p>	cad	91,62
16.P04.A 01 412	<p>PLAFONIERE DA INCASSO A PAVIMENTO 70 w - Fornitura e posa di apparecchio illuminante per esterni da incasso a pavimento completa di lampadina da 70 W ioduri , con corpo in alluminio pressofuso verniciato sia internamente che esternamente, anello di chiusura in acciaio inox e vetro temperato trasparente, guarnizioni di tenuta in silicone, pressacavi IP68 e viteria esposta in acciaio inox compresa la rimozione e la rottamazione di quella esistente. Il prezzo è applicabile solo in caso di sostituzione di una esistente.</p>	cad	426,73
16.P04.A 01 414	<p>PLAFONIERE DA INCASSO A PAVIMENTO 2 x 30 w - Fornitura e posa di apparecchio illuminante per esterni da incasso a pavimento completa di 2 lampade da 30 w 12 volt ditroiche, con corpo in alluminio pressofuso, dopppio vetro temperato da mm. 10, di gruppo di alimentazione incorporato, guarnizioni in silicone e pozzetto si contenimento in materiale termoplastico, compresa la rimozione e la rottamazione di quella esistente. Il prezzo è applicabile solo in caso di sostituzione di una esistente.</p>	cad	457,80

	<p>POSA LAMPADA PER PENSILINA STANDARD (TIPO F)</p> <p>Posa in opera su pensilina standard (tipo F) di lampada in alluminio, di fornitura GTT compreso il carico a magazzino GTT di Torino - corso Trapani 180, il trasporto al luogo di posa, il fissaggio delle DUE staffe di sostegno, l'assemblaggio e il montaggio della lampada, la foratura del coperchio dell'asola della gronda, la fornitura e la posa dei pressacavi e del flessibile di collegamento lampada-gronda, il collegamento del cavo di alimentazione (esistente) e il collaudo della lampada.</p>		
16.P04.A 01 415	Riferimento codice originario: 090	cad	117,95
	<p>POSA LAMPADA PER PENSILINA TIPO G</p> <p>Posa in opera su pensilina tipo G di lampada in alluminio, di fornitura GTT compreso il carico a magazzino GTT di Torino - corso Trapani 180, il trasporto al luogo di posa, il fissaggio delle TRE staffe di sostegno, l'assemblaggio e il montaggio della lampada, la foratura del coperchio dell'asola della gronda, la fornitura e la posa dei pressa cavi e del flessibile di collegamento lampada-gronda, il collegamento del cavo di alimentazione (esistente) e il collaudo della lampada. Riferimento codice</p>		
16.P04.A 01 420	originario: 091	cad	145,57
	<p>PREDISPOSIZIONE PER LAMPADE PENSILINE STANDARD (TIPO "F")</p> <p>Predisposizione edile per alimentazione elettrica lampade pensiline standard tipo F esistenti, comprendente: - lo smontaggio della copertura esistente, dei vetri, della gronda posteriore e di un palo posteriore e del suo relativo canotto di ancoraggio; - la modifica della gronda rimossa comprendente la realizzazione di un foro per il collegamento al palo di sostegno, e la realizzazione di un'asola sulla parte interna per il passaggio dei cavi elettrici; - la modifica del canotto di ancoraggio per il passaggio dei cavi; - lo scavo per il collegamento del flessibile corrugato di protezione cavi dal pozzetto (nuovo o esistente) al canotto di ancoraggio; - il getto del canotto di ancoraggio; - l'infilaggio del flessibile corrugato diam. mm 25 dal pozzetto alla gronda; - la fornitura e la posa di uno sportellino di chiusura asola gronda realizzato in lamiera di alluminio stesso colore della gronda RAL 7010; lo sportellino verrà fissato alla gronda con due viti autofilettanti in acciaio inox; - il rimontaggio del palo di sostegno, della gronda, della copertura della traversa e del relativo vetro; - il ripristino della pavimentazione, il carico ed il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. Sono esclusi dal presente intervento la realizzazione del pozzetto alla base del palo (se necessario) che verrà contabilizzato con l'art. 16.P04.A 01 260. Riferimento codice</p>		
16.P04.A 01 425	originario: 092	cad	364,20

PREDISPOSIZIONE PER LAMPADE PENSILINE TIPO "G" ESISTENTI"

Predisposizione edile per alimentazione elettrica lampade pensiline tipo G esistenti, comprendente: - lo smontaggio della copertura esistente, dei vetri, della gronda posteriore e di un palo posteriore e del suo relativo canotto di ancoraggio; - la modifica della gronda rimossa comprendente la realizzazione di un foro per il collegamento al palo di sostegno, e la realizzazione di un'asola sulla parte interna per il passaggio dei cavi elettrici; - la modifica del canotto di ancoraggio per il passaggio dei cavi; - lo scavo per il collegamento del flessibile corrugato di protezione cavi dal pozzetto (nuovo o esistente) al canotto di ancoraggio; - il getto del canotto di ancoraggio; - l'infilaggio del flessibile corrugato diam. mm 25 dal pozzetto alla gronda; - la fornitura e la posa di uno sportellino di chiusura asola gronda realizzato in lamiera di alluminio stesso colore della gronda RAL 7010; lo sportellino verrà fissato alla gronda con due viti autofilettanti in acciaio inox; - il rimontaggio del palo di sostegno, della gronda, della copertura della traversa e del relativo vetro; - il ripristino della pavimentazione, il carico ed il trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. Sono esclusi dal presente intervento la realizzazione del pozzetto alla base del palo (se necessario) che verrà contabilizzato con l'art. 16.P04.A 01 260.

16.P04.A 01 430	<p>Riferimento codice originario: 093</p> <p>CABLAGGIO CASSONETTO PUBBLICITARIO PER PENSILINE</p> <p>Realizzato con due bilampade con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, grado di protezione IP 55, equipaggiate 2 x 50 W con reattore elettronico HF <math>\geq</math> 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento anti scoppio e di filtri anti disturbi radio, di tubi fluorescenti con Ra <math>\geq</math> 85; un centralino per quattro moduli da parete, stagno IP 55, con portella trasparente, completo di interruttore di manovra bipolare In 5A Un 400 V; tubi in PVC rigido tipo pesante auto estinguente di sezione adeguata comprensivi di curve, giunti, graffette per impianti con protezione <math>\geq</math> IP55, cavi N07VK di sezione adeguata min 1,5 mm<sup>2</sup> ed accessori vari per rendere il manufatto eseguito a regola d'arte. Intervento e valutato sia eseguito in officina che in fermata. Riferimento codice originario: 094</p>	cad	548,52
16.P04.A 01 435	<p>LAMPADA LINEA 3 IP 65 54 W T5 PER PENSILINE TIPO "D" - Fornitura e posa lampada a struttura cilindrica in PMMA (polimetilmetacrilato) satinato con riflettore interno in alluminio; lunghezza mm. 1220, IP 65, reattore elettronico incorporato, completa di staffe di orientamento e di sostegno in PMMA</p>	cad	448,09
16.P04.A 01 437	<p>o in acciaio, e lampada da 54 W T5</p> <p>LAMPADA PER PENSILINE TIPO "C" LINEA 3 - POSTERIORE"</p> <p>Fornitura e posa di plafoniera stagna in poliester rinforzato con fibre di vetro, equipaggiata 1 x 50 W, grado di protezione IP65, a marchio riconosciuto a livello europeo, completa di tubo protettivo in policarbonato auto estinguente e di ghiera di sicurezza, di reattore elettronico HF <math>\geq</math> 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento antiscoppio e di filtri antidisturbo</p>	cad	321,07
16.P04.A 01 440	<p>di rifasamento antiscoppio e di filtri antidisturbo</p>	cad	150,66

radio, di tubo fluorescente con Ra >= 85 e di tutti gli accessori atti a rendere l'opera funzionante ed eseguita a regola d'arte.  
Riferimento codice originario: 095

LAMPADA PER PENSILINE TIPO "C" LINEA 3 - LATO BINARIO"

Fornitura e posa di monolampada a sezione tonda diam. mm 85 realizzata in alluminio estruso verniciato con polveri epossidiche di colore grigio RAL 7030, equipaggiato 1 x 50 W, grado di protezione IP 55 a marchio riconosciuto a livello europeo, con schermo in policarbonato autoestingente, di reattore elettronico HF >= 25 kHz, di cablaggio con fusibili di protezione, di condensatore di rifasamento antiscoppio e di filtri antidisturbo radio, di tubo fluorescente con Ra >= 85 , di pezzo strutturale di lunghezza idonea a terminare la campata, di giunto a scomparsa, di giunto doppio e di giunto terminale della stessa serie della lampada e di tutti gli accessori per dare l'opera eseguita e funzionante a regola d'arte. Riferimento codice originario: 096

16.P04.A 01 445

cad

524,52

INTERVENTI DI MANUTENZIONE TIPOLOGIA 1

- Il presente articolo integra a misura l'intervento forfettario compensato con l'art. 005 o con l'art. 006 del presente Elenco Prezzi, comprendendo come singolo intervento effettuato a regola d'arte, la posa, il ripristino, la sostituzione, o la rimozione dei seguenti componenti delle attrezzature: - posa e/o sostituzione e/o rimozione di 1 o più sacchi neri di copertura posati sulla/e palina/e della stessa fermata; - posa e/o sostituzione e/o rimozione di 1 o più report orari e/o informazioni sullo stesso porta orari (standard, star, FA4, centro, Linea 3, ecc); - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 cartina mappa di rete compresa la posa e/o la sostituzione del pannello in plexiglas di protezione (fornitura esclusa);

16.P04.A 01 450

cad

21,09

INTERVENTI DI MANUTENZIONE TIPOLOGIA 2

- Il presente articolo integra a misura l'intervento forfettario compensato con l'art. 005 o con l'art. 006 del presente Elenco Prezzi, comprendendo come singolo intervento effettuato a regola d'arte, la posa, il ripristino, la sostituzione, o la rimozione dei seguenti componenti delle attrezzature: - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 bacheca completa: nel caso di porta mappa di rete è compresa anche la posa della cartina o nel caso di bacheca pubblicitaria è compresa anche la posa dell'eventuale pubblicità; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 2 ganci porta buste per comunicazioni; - fissaggio e ripristino cassonetto palina (di qualsiasi tipo) o telaio portalinee o telaio pubblicitario e/o telaio "Trasporti Puliti"; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 porta orari tipo "FA4"; - fissaggio e ripristino cassonetto pensilina (di qualsiasi tipo) o pannello pubblicitario; - posa e/o sostituzione di plastica di protezione display VIA, compreso il fissaggio con molle metalliche e/o silicone; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 pannello porta orari o pubblicitario o "GTT Trasporti Puliti" per

16.P04.A 01 455

cad

32,10

qualsiasi tipo di palina.

	INTERVENTI DI MANUTENZIONE TIPOLOGIA 3		
	- Il presente articolo integra a misura l'intervento forfettario compensato con l'art. 005 o con l'art. 006 del presente Elenco Prezzi, comprendendo come singolo intervento effettuato a regola d'arte, la posa, il ripristino, la sostituzione, o la rimozione dei seguenti componenti delle attrezzature: - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 lamiera porta orari a tre finestre per palina standard e lamiera porta orari tipo "centro" - parte superiore compresa la posa degli orari; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 lamiera porta orari a tre finestre per palina standard e lamiera porta orari tipo "centro" - parte inferiore; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 plexiglas ( o eventuale pubblicità) per cassonetti pubblicitari pensiline; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 lamiera porta orari per palina standard a stele completa, compresa la posa degli orari; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 cestino per rifiuti da fissare su palina e/o transenne.	cad	43,01
16.P04.A 01 460	INTERVENTI DI MANUTENZIONE TIPOLOGIA 4		
	- Il presente articolo integra a misura l'intervento forfettario compensato con l'art. 005 o con l'art. 006 del presente Elenco Prezzi, comprendendo come singolo intervento effettuato a regola d'arte, la posa, il ripristino, la sostituzione, o la rimozione dei seguenti componenti delle attrezzature: - ricollocazione di n. 1 attrezzatura divelta (paletti con catenelle, dissuasori, delineatori ostacoli e/o frecce direzionali, transenne, ecc.) quando le stesse sono recuperabili e riutilizzabili; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 porta orari tipo "STAR" a 4 o 7 linee; - posa e/o sostituzione e/o rimozione n. 1 porta orari tipo "Linea 3".	cad	53,07
16.P04.A 01 465	VERNICIATURA PARTI METALLICHE		
	STRUTTURA PENSILINA - Verniciatura superfici metalliche della struttura della pensilina comprendente: '- preparazione di tutte le parti metalliche con carteggiatura fino all'asporto delle parti arrugginite mediante levigatrice ed eventuale ripristini di stuccatura delle parti asportate; - verniciatura con prodotti anticorrosivi ed antiacido di fondo epossidico steso a rullo per uno spessore di 45/50 micron e 2 mani di smalto sintetico, di colori vari seguendo la colorazione esistente o unico colore RAL 7010.	m <sup>2</sup>	92,84
16.P04.A 01 470	FORNITURA E POSA TELAI POSTERIORI IN AL PER PENSILINA TIPO "C" o "D" o Linea 4 - Fornitura e posa di telai (serramenti) in Al, posteriori per pensiline tipo "C" e/o "D" o Linea 4 a sbalzo, con struttura, dimensioni e tipologia analoga agli esistenti, compresa l'eventuale rimozione degli esistenti, esclusa la forniture e	m <sup>2</sup>	262,08
16.P04.A 01 475			

la posa dei vetri di tamponamento.

16.P04.A 01 480	VERNICIATURA TRANSENNE METALLICHE TUBOLARI O STORICHE O CROCE DI SANT'ANDREA - Verniciatura transenne metalliche di qualsiasi tipologia comprendente la preparazione di tutte le parti metalliche con carteggiatura fino all'asporto delle parti arrugginite mediante levigatrice ed eventuale ripristini di stuccatura delle parti asportate, la verniciatura con prodotti anticorrosivi ed antiacido di fondo epossidico steso a rullo o a pennello o a spruzzo per uno spessore di 45/50 micron e 2 mani di smalto sintetico, di colori vari seguendo la colorazione esistente o unico colore RAL 7010 o RAL 6009.	m <sup>2</sup>	31,80
16.P04.A 01 485	FORNITURA E POSA FASCIA IN PLEXIGLAS NOME FERMATA - Fornitura e posa di fascia in plexiglas colorata su entrambi i lati, con o senza scritte, a più colori, identica a quella esistente per dimensioni e/o colori a quella delle pensiline linea 3 "C" e/o "D", compresa la rimozione dell'esistente.	m <sup>2</sup>	182,29
16.P04.A 01 490	FORNITURA E POSA FRONTALINO PER PENSILINA TIPO "C" - Fornitura e posa di frontalino in lamiera di Al, da posizionare su tutto il frontespizio verso il binario a protezione delle lampade, sviluppo circa cm. 75/ml, opportunamente fissato con viteria e/o saldatura, con gocciolatoio sagomato. E' compresa la completa verniciatura del manufatto previa preparazione del fondo.	m <sup>2</sup>	110,04
16.P04.A 01 495	FORNITURA E POSA NUOVA COPERTURA PENSILINA TIPO "D" - Fornitura e posa copertura in policarbonato trasparente o satinato, spessore minimo mm. 6 opportunamente sagomata di dimensioni identiche a quella esistente, compresa la rimozione dell'esistente, la fornitura dei profili e della viteria in acciaio inox per il fissaggio.	m <sup>2</sup>	138,78
16.P04.A 01 500	SOVRAPPREZZO PER LAVORAZIONI EFFETTUATE FUORI ORARIO. - Sovrapprezzo forfettario per lavorazioni effettuate in prossimità di linee elettriche in tensione ed effettuate in orario notturno e/o festivo, previa tolta tensione, per la rimozione e la posa delle parti smontabili delle pensiline. Prezzo da applicare per singolo intervento.	cad	1.119,49

**ESECUZIONE DI SCAVI E  
RIPRISTINI PER POSA,  
SOSTITUZIONE,  
SPOSTAMENTO, RECUPERO  
E RIPARAZIONE DI CAVI  
SOTTERRANEI DI  
ALIMENTAZIONE DELLA RETE  
TRANVIARIA**

16.P05.A ELENCO PREZZI

MAGGIORAZIONI

Tenuto conto del frazionamento degli interventi di scavo per pali e sondaggio per cavi, caratteristico dei lavori in oggetto vengono riconosciute all'Impresa le seguenti maggiorazioni: a) 40% per scavi o pavimentazioni per un'entità pari o inferiore a m<sup>3</sup> 5 o m<sup>2</sup> 5; b) 25% per scavi o pavimentazioni per un'entità superiore a m<sup>3</sup> 5 o m<sup>2</sup> 5 fino ad un'entità pari a m<sup>3</sup> 10 o m<sup>2</sup> 10. Tali maggiorazioni verranno applicate solo sulle voci di cui al seguente art. @2. Gli interventi di cui sopra si intendono applicati all'esecuzione di ogni tipo di scavo a mano e/o macchina, con qualsiasi tipo di pavimentazione, in presenza di qualsiasi tipo di servizi nel sottosuolo, inclusa la loro protezione eseguita a regola d'arte con i materiali necessari (tubazioni, canalette, ecc.) compresa l'eventuale lavorazione richiesta per il passaggio di utenza di altri Enti nei basamenti dei pali GTT incluse eventuali demolizioni di blocchi in conglomerato cementizio, le necessarie segnaletiche di sicurezza, la fornitura delle casseforme per basamento pali nei vari diametri richiesti.

16.P05.A 01	Maggiorazione per scavi di entità inferiori a 5 m <sup>3</sup>		
16.P05.A 01 005	Riferimento codice originario: 1a Maggiorazione per scavi di entità inferiori da 5 m <sup>3</sup> a 10 m <sup>3</sup>	%	40,00
16.P05.A 01 010	Riferimento codice originario: 1b	%	25,00
16.P05.A 02	SCAVI, FORNITURA E RIPRISTINI Scavo		
	Scavo (a macchina e a mano), trasporto alle pubbliche discariche, in presenza di qualsiasi tipo di pavimentazione e sottoservizi, demolizione di qualsiasi tipo di muratura, conglomerati cementizi, ecc. con qualsiasi mezzo, protezione a regola d'arte di qualsiasi tipo di sottoservizi, inclusi i materiali necessari, segnalazioni regolamentari; il prezzo e da intendersi 'tutto compreso' e non verranno riconosciute altre maggiorazioni ad alcun titolo.		
16.P05.A 02 005	Riferimento codice originario: 2.a Disfacimento pavimentazione in lastricato, prismi, cordoli, ecc. Per disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di m 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. Il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo, pertanto nella misura del lo scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.@b4) In lastricati, prismi, cordoli, ecc. anche con giunti bitumati, compresa l'eventuale numerazione prima della rimozione. Riferimento codice originario: 2b4	m <sup>3</sup>	27,68
16.P05.A 02 010	Reinterro conforme alle prescrizioni dell'Elenco Prezzi dei materiali e delle opere edili della Città di Torino, con misto granulare di cava o di fine ghiaia naturale di cava scevro di materie terrose e sabbiose (compresa costipazione e vibrazione). Riferimento codice originario: 2.c	m <sup>3</sup>	22,76
16.P05.A 02 015	Reinterro con sabbia fine Per reinterro conforme alle prescrizioni dell'Elenco Prezzi dei materiali e delle opere edili della Città di Torino, con con sabbia fine di cava scevra di materie terrose e sabbiose (compresa costipazione e vibrazione).	m <sup>3</sup>	21,08
16.P05.A 02 020	Riferimento codice originario: 2.c1	m <sup>3</sup>	38,69

	Fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio		
	Per fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio, confezionato con due quintali di cemento tipo 325. Riferimento codice originario: 2.e	m <sup>3</sup>	74,05
16.P05.A 02 025	Calcestruzzo per volumi inferiori a 5 m <sup>3</sup>		
	Per fornitura e getto in opera di calcestruzzo cementizio, confezionato con due quintali di cemento tipo 325. Per volumi inferiori a m <sup>3</sup> 5(m <sup>3</sup> 5 - quantita ordinata) Riferimento codice originario: 2.e1	m <sup>3</sup>	7,40
16.P05.A 02 030	Ripristino provvisorio con asfalto, o ricollocamento lastre in pietra o masselli		
	Per ripristino provvisorio con asfalto, o ricollocamento lastre in pietra o masselli. Riferimento codice originario: 2.f	m <sup>3</sup>	11,38
16.P05.A 02 035	Formazione anima per posa palo.		
	Formazione anima per posa palo con inclinazione ordinata e protezione di eventuali sottoservizi. Riferimento codice originario: 2.g	cad	43,04
16.P05.A 02 040			
16.P05.A 03	CAVI		
	Posa in opera o recupero canalette.		
	Posa in opera o ricupero di canalette (parte superiore e inferiore) nello scavo compreso il trasporto, carico e scarico dai magazzini in Provincia di Torino ai cantieri e viceversa. Riferimento codice originario: 4.a	m	2,48
16.P05.A 03 005	Provvista a piè d'opera di mattonelle per copertura cavi.		
	Provvista a piè d'opera di mattonelle per copertura cavi, in conglomerato cementizio dosato a kg 200 di cemento per metri cubi di impasto, dimensioni m 0,30x0,15x0,05 con stampigliatura GTT Riferimento codice originario: 4.b	m	2,03
16.P05.A 03 010	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, diametro esterno mm 125.		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni o in pvc con bicchiere ad incastro di tipo pluviale, diametro esterno mm 125, spessore mm 2,5, complete di sellette in pvc ogni m 1,5 al minimo, per un preciso distanziamento nello scavo per più tubi. Riferimento codice originario: 4.c	m	7,98
16.P05.A 03 015	Fornitura e posa in opera di tubo mannesman AQ 45.		
	Provvista e posa di tubo Mannesmann AQ45, con manicotto diametro mm 140 spessore minimo mm 6,5. Riferimento codice originario: 4.f	m	32,91
16.P05.A 03 020	Posa o rimozione cavo sezione cu mm <sup>2</sup> 500.		
	Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. e1) Cavo sezione Cu mm <sup>2</sup> 500. Riferimento codice originario: 4.g1	m	3,69
16.P05.A 03 025	Posa o rimozione cavo sezione cu mm <sup>2</sup> 1000.		
	Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. e2) Cavo sezione Cu mm <sup>2</sup> 1000. Riferimento codice originario: 4.g2	m	5,47
16.P05.A 03 030	Posa o rimozione cavo sezione cu inferiore a mm <sup>2</sup> 500.		
	Posa o rimozione per reimpiego di cavo in pezzatura da m 250 o spezzoni inferiori a tale lunghezza compreso, trasporto secondo Capitolato, pulizie e controlli. e3) Altri tipi di sezione Cu inferiore a mm <sup>2</sup> 500. Riferimento codice originario: 4.g3	m	1,98
16.P05.A 03 035			

16.P05.A 03 040	<p>Scavo a mano per pulizia coppelle e recupero delle stesse, rimozione per recupero cavo.</p> <p>Scavo a mano per pulizia coppelle e ricupero delle stesse, rimozione per ricupero del cavo di qualsiasi sezione in pezzature di m 3 compreso taglio e scatramatura, pulizia e riallineamento delle coppelle (la posa del cavo e conteggiata a parte). Posa canalette nello scavo per copertura nuovo cavo, o carico e trasporto di tutto ai magazzini GTT o discariche. Inoltre è compresa l'eventuale riquadratura dello scavo e la pulizia causa franamento terreno.</p> <p>Riferimento codice originario: 4.h</p> <p>Provvista e posa in opera tubi in PVC entro cunicolo esistente - per il primo tubo.</p> <p>Provvista e posa tubi pvc entro cunicolo esistente lungo linee tranviarie quando si rendesse necessaria la rimozione del coperchio in cls del cunicolo, fissaggio dello stesso con o senza rimozione cancellate, la posa di tubi e loro sigillatura con collante, il fissaggio della tubazione mediante ancoraggio in getto di cls alla struttura del cavidotto, la ricollocazione in sito delle lastre rimosse e la loro sigillatura, con le necessarie segnalazioni di sicurezza per i mezzi in transito; con l'obbligo di presidio per le necessarie segnalazioni dirette a mezzi in transito e al personale operante. g1) per il primo tubo.</p>	m	6,88
16.P05.A 03 045	<p>Riferimento codice originario: 4.m1</p> <p>Provvista e posa in opera tubi in PVC entro cunicolo esistente - per i successivi tubi.</p> <p>Provvista e posa tubi pvc entro cunicolo esistente lungo linee tranviarie quando si rendesse necessaria la rimozione del coperchio in cls del cunicolo, fissaggio dello stesso con o senza rimozione cancellate, la posa di tubi e loro sigillatura con collante, il fissaggio della tubazione mediante ancoraggio in getto di cls alla struttura del cavidotto, la ricollocazione in sito delle lastre rimosse e la loro sigillatura, con le necessarie segnalazioni di sicurezza per i mezzi in transito; con l'obbligo di presidio per le necessarie segnalazioni dirette a mezzi in transito e al personale operante. @g2) per i successivi (come art. @3 c).</p>	m	13,15
16.P05.A 03 050	<p>Riferimento codice originario: 4.m2</p>	m	7,98
16.P05.A 04	<p><b>POSA E RIMOZIONE PALI</b></p> <p>Prelievo e posa o rimozione palo da fondazione prefabbricata, per il primo palo ordinato.</p> <p>Prelievo di palo presso i magazzini GTT in Provincia di Torino e trasporto a pie d'opera, o viceversa posa in foro predisposto nel basamento in calcestruzzo cementizio, controllo della verticalita e bloccaggio con sabbia asciutta e collare superiore in calcestruzzo di cm 20 di spessore, o demolizione per rimozione. @a1) per il primo palo ordinato.</p>		
16.P05.A 04 005	<p>Riferimento codice originario: 6.a1</p> <p>Prelievo e posa o rimozione palo da fondazione prefabbricata, per i successivi pali ordinati.</p> <p>Prelievo di palo presso i magazzini GTT in Provincia di Torino e trasporto a pie d'opera, o viceversa posa in foro predisposto nel basamento in calcestruzzo cementizio, controllo della verticalita e bloccaggio con sabbia asciutta e collare superiore in calcestruzzo di cm 20 di spessore, o demolizione per rimozione. a2) per i successivi.</p>	cad	157,44
16.P05.A 04 010	<p>Riferimento codice originario: 6.a2</p>	cad	84,23

	Rimozione di pali di cemento o acciaio con demolizione del basamento e trasporto del palo a discarica.		
	Rimozione di pali di cemento o acciaio nel blocco di fondazione, compreso eventuale scavo laterale di dimensioni necessarie alla demolizione totale del basamento di qualsiasi dimensione, con costipamenti del materiale in dimensioni minute sul fondo dello scavo, il trasporto del materiale di risulta e del palo alle pubbliche discariche, la ricolmatura secondo prescrizioni del Comune, ed eventuali interventi per ripristini di servizi interessati a carico dell'Impresa. Riferimento codice originario: 6.b	cad	169,73
16.P05.A 04 015	Rimozione di pali di cemento o acciaio con demolizione del basamento e trasporto del palo a magazzino GTT.		
	Come punto b), ma con recupero pali e loro trasporto ai magazzini GTT Riferimento codice originario: 6.c	cad	183,27
16.P05.A 04 020	Rimozione di pali con taglio e trasporto del pali a discarica.		
	Rimozione di pali con taglio e demolizione cls per uno spessore di cm 30, compreso riempimento foro e ripristino provvisorio del suolo pubblico a regola d'arte con qualsiasi tipo di pavimentazione esistente, trasporto materiale di risulta e del palo alle pubbliche discariche. Riferimento codice originario: 6.d	cad	117,48
16.P05.A 04 025	Rimozione di pali con taglio e trasporto del pali a magazzino GTT.		
	Come punto d), ma con recupero pali e loro trasporto ai magazzini GTT Riferimento codice originario: 6.e	cad	186,35
16.P05.A 04 030	Formazione zoccolo al palo, dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 30.		
16.P05.A 04 035	Riferimento codice originario: 6.f1	cad	19,68
	Formazione zoccolo al palo, dimensioni inferiori superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40.		
16.P05.A 04 040	Riferimento codice originario: 6.f2	cad	26,45
	Demolizione zoccolo in cls al palo, dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43; altezza cm 30		
	Demolizione zoccoli di cls di pali, trasporto materiali alle pubbliche discariche, pulizia del palo da residui di cemento.g1) Dimensioni inferiori uguali al diametro cm 43; altezza cm 30. Riferimento codice originario: 6.g1	cad	16,59
16.P05.A 04 045	Demolizione zoccolo in cls al palo, dimensioni superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40.		
	Demolizione zoccoli di cls di pali, trasporto materiali alle pubbliche discariche, pulizia del palo da residui di cemento.g2) Dimensioni superiori al diametro cm 43 fino a cm 57; altezza cm 40. Riferimento codice originario: 6.g2	cad	22,76
16.P05.A 04 050			
16.P05.A 05	POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN GHISA Scavo di dimensioni circa m 2,00x0,70x1,10 per la rimozione di cassa scambio esistente. Getto di sottofondo di cm 15 con sabbia e cemento dosato a kg 300 tipo 425 per intelaiatura supporto cassa scambio con collegamento al canale di scarico. Formazione di muratura per il bloccaggio della cassa scambio e supporto casse trasversali, riscaldatori e complessivo meccanico. Costruzione due pozzetti con posa chiusini per passacavi ed ispezione canale scarico.		
16.P05.A 05 005	Predisposizione per la tubazione conteggiata a parte. Posa della cassetta scambio e cassa	cad	918,79

riscaldatori con relativa sigillatura con assistenza personale GTT e chiusura scavo. Ripristino definitivo con asfalto. Trasporto dei detriti alle pubbliche discariche e pulizia generale. Segnaletica per tutta la durata dei lavori comprese le interruzioni. Riferimento codice originario: 7.a

16.P05.A 05 010	Posa della cassetta scambio come articolo 16.P05.A05.005 con scavo già eseguito in precedenza. Riferimento codice originario 7.a1	cad	789,02
16.P05.A 05 015	Costruzione pozzetto in più compreso la posa del chiusino.	cad	64,28
16.P05.A 05 020	Riferimento codice originario: 7.a2	%	10,00
16.P05.A 05 025	Maggiorazione per lavori eseguiti con una linea in servizio su articoli 16.P05.A 05 005 e 16.P05.A 05 010	%	4,00
16.P05.A 05 030	Maggiorazione per Lavori eseguiti con più linee in servizio su articolo 16.P05.A 05 005 e 16.P05.A 05 010	m	43,18
16.P05.A 05 035	Provvista e posa di tubazione in conglomerato cementizio o PVC, compreso lo scavo e cls. Provvista e posa in opera di tubazioni in conglomerato cementizio o PVC, compreso lo scavo in trincea eseguito a mano od a macchina, con eventuale dissodamento della massicciata di superficie bituminosa o non, anche in presenza di sottoservizi di sottosuolo, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale eccedente il letto di posa per uno spessore di cm 15 in calcestruzzo cementizio, la sigillatura dei giunti, il riempimento dello scavo eseguito e costipato a strati regolari e la realizzazione di cappa di protezione in calcestruzzo cementizio avente spessore minimo di cm 15, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte per ogni metro lineare di tubo effettivamente posato e misurato in opera lungo l'asse dei tubi senza tener conto delle sovrapposizioni per giunti. Inoltre si deve considerare l'eventuale raccordo dal piano stradale al palo o fabbricato per l'alimentazione: - del diametro interno fino a cm 25. Riferimento codice originario: 7a4	cad	712,16
	Costruzione pozzetto per cassetta sotterranea di alimentazione e sezionamento. Lavori di costruzione pozzetto per cassetta sotterranea di alimentazione e sezionamento mediante la costruzione su sottofondo in cls cm 10 di "capitello" dimensioni m <sup>2</sup> 0,60x0,60, altezza da m 0,30 a 0,50 o più in mattoni pieni e cemento, senza foro centrale, strato cementizio superficiale per formazione di un supporto in piano per posa cassetta elettrica di alimentazione e sezionamento (posa a cura personale GTT), costruzione pozzetto esterno in mattoni pieni e cemento, con dimensioni interne m <sup>2</sup> 0,63x0,63 o 0,63x1,20, altezza da m 0,30 a 0,50 o più, dimensioni esterne 1,13x1,13x0,30-0,50 oppure 1,13x1,70x0,30-0,50 o più metri cubi, costruzione con due file di mattoni per ottenere uno spessore di m 0,25 in ogni lato, prosecuzione della costruzione del pozzetto dopo che il personale GTT (non necessariamente in tempi brevi) avrà provveduto al posizionamento della cassetta ed alla esecuzione dei giunti fino all'altezza di m 0,80-1,10 (come da disegno aziendale), includendo i cavi nella muratura		

	dopo aver protetto a regola d'arte i cavi esistenti con carta e con la posa di coppelle o sabbia e sigillatura con cemento. Inoltre è prevista la posa del chiusino in ghisa o altro GTT con trasporto dai nostri magazzini mediante autocarro con gru, compresa la sigillatura ed il bloccaggio dello stesso con cemento comprese segnalazioni diurne e notturne per tutta la durata dei lavori, esclusi scavo e reinterro che saranno conteggiati a parte (verrà riconosciuta la maggiorazione e la protezione dei cavi con tubazioni o coppelle per le lunghezze necessarie e fino all'alimentazione ed alla base del palo, compresa l'opera necessaria sul basamento verrà conteggiata come da art. @5 a4). Riferimento codice originario: 7.b		
16.P05.A 05 040	Costruzione della muratura per cassa negativa. Costruzione della cassa negativa secondo specifiche aziendali mediante l'esecuzione dello scavo eseguito a macchina o a mano fra i binari, con qualsiasi tipo di pavimentazione, o demolizione della vecchia muratura; l'esecuzione della nuova muratura, con linee in servizio, incluse segnalazioni di sicurezza; la protezione dei cavi con tubazioni o coppelle per le lunghezze necessarie e fino all'alimentazione ed alla base del palo, compresa l'opera necessaria sul basamento verrà conteggiata come da art. @5 a4). Riferimento codice originario: 5c	cad	407,73
16.P05.A 05 045	Sostituzione o spostamento antenna o bobina di rilevamento magnetico comando scambio. Sostituzione o spostamento antenna o bobina di rilevamento magnetico circuito binario comando scambio a radiofrequenza mediante lo scavo eseguito a mano o a macchina nella sede binari, sigillatura con cemento fuso della antenna o bobina posata dal personale GTT, ripristino definitivo con asfalto e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta. Riferimento codice originario: 5d	cad	728,13
16.P05.A 06	<b>RIPARAZIONE PALI</b> Riparazione palo mediante la demolizione del collarino in cls e saldatura fasce. Riparazione palo GTT sul posto mediante la demolizione del collarino in cls, lo scavo nel basamento sino ad una profondità di cm 20-30; saldatura delle fasce fornite da GTT da prendersi nei magazzini, bloccaggio e adattamento delle stesse al palo con asportazione ed aggiunta materiale a carico dell'Impresa, con molatura della faccia in vista. Inoltre è prevista la verniciatura dei lavori di saldatura eseguiti, e il ripristino del suolo pubblico nei tratti interessati dalla demolizione. Le operazioni di riparazione dovranno essere effettuate in diverse riprese per consentire al personale GTT di controllare l'esecuzione del lavoro. Le fasce debbono essere saldate a m +0,60 o +0,80 e m -0,30 rispetto al piano del basamento. Riferimento codice originario: 8.a		
16.P05.A 06 005	Riparazione palo mediante la demolizione del collarino in cls e saldatura fasce (come art. @6a), ma con fasce fornite dall'Impresa. Riferimento codice originario: 8.b	cad	341,31
16.P05.A 06 010	Riferimento codice originario: 8.b	cad	381,89

	Saldatura fasce in acciaio per palo, lavori eseguiti nei magazzini GTT o dell'Impresa. Saldatura fasce di acciaio per pali GTT, compreso il trasporto del palo dai magazzini GTT o dal luogo del ricupero, molatura della parte interessata del palo circa m 1,00, saldatura della fascia fornita dall'A.T.M e adattamento della stessa al palo, infine la verniciatura a due mani di tutto il palo, sigla GTT e numero matricola. Le operazioni potranno essere eseguite sia nei magazzini GTT che in quelli dell'Impresa, e saranno effettuate in diverse riprese per consentire al personale GTT di controllare che il lavoro sia stato eseguito a regola d'arte. Riferimento codice originario: 8.c	cad	168,52
16.P05.A 06 015			
	Saldatura fasce in acciaio per palo, lavori eseguiti nei magazzini GTT o dell'Impresa (come art. @6c), ma con fasce fornite dall'Impresa. Riferimento codice originario: 8.d	cad	209,10
16.P05.A 06 020			
16.P05.A 07	PULIZIA MANUTENTIVA Pulizia cassa riscaldatori. Pulizia casse riscaldatori, scollegati in precedenza dagli operai GTT, mediante l'apertura della cassa porta scaldiglie, la pulizia della stessa, la sostituzione delle scaldiglie e la richiusura delle cassa ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta. Riferimento codice originario: 10.a	cad	67,01
16.P05.A 07 005			
	Pulizia della cassa cavi negativi con apertura coperchio cassa, pulizia del vano con trasporto del materiale alle pubbliche discariche, controllo muratura. Riferimento codice originario: 10.b	cad	44,88
16.P05.A 07 010			
	TRASPORTI, NOLI E MANO D'OPERA I prezzi della manodopera da applicare sono quelli del Contratto Provinciale del Lavoro (paga + oneri) in vigore il giorno dell'appalto, maggiorati del 24,30% per spese generali, utili ecc. La variazione offerta sarà applicata soltanto alla maggiorazione del 24,30% sopra indicata, pertanto:- paga + oneri non soggetti a variazione, con arrotondamento alla lira superiore;- 24,30% per spese generali, utili, ecc., soggetti a variazione con arrotondamento alla lira superiore. Trasporto di materiali. Trasporto di materiali di qualunque genere dai luoghi di magazzinaggio in provincia di Torino ai cantieri e viceversa con qualunque mezzo compreso il carico, lo scarico con un minimo di q 40. Riferimento codice originario: 12.a	q	1,72
16.P05.A 08			
16.P05.A 08 005			