



CITTÀ DI TRADATE
Provincia di Varese

**STIMA DELL'INCIDENZA
DELLA MANODOPERA**
INVESTIMENTI PER LA
MESSA IN SICUREZZA DI SCUOLE,
STRADE, EDIFICI PUBBLICI
E PATRIMONIO COMUNALE

ANNO 2019

Decreto del Capo del Dipartimento per gli affari interni e territoriali del Ministero
dell'interno del 10 gennaio 2019

| | |
|--------------------|----------------------|
| PROGETTO | DEFINITIVO/ESECUTIVO |
| COMMITTENTE | CITTÀ DI TRADATE |
| CODICE CUP | C67H19000200001 |
| CODICE CIG | |

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

| N. | Articolo e Descrizione | Inc. % | Prezzo | Man. Costo unitario | Quantità | Importo manodopera |
|--|--|---------|----------|---------------------|----------|--------------------|
| Supercapitolo - ATTRAVERSAMENTI PEDONALI RIALZATI | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 33 | AP_001 Formazione di passaggio pedonale rialzato compresa:fresatura superficie attraversamento pedonale con minifresa, incluso carico su autocarro, trasporto e smaltimento alle PP.DD. in modo da garantire un spessore minimo sulla pavimentazione esistente pari a cm. 4;realizzazione in unico strato di conglomerato bituminoso di tipo "binder" ottenuto con graniglia, pietrischetto e bitume, impastato con mezzi meccanici ed additivato con apposito prodotto come meglio specificato in capitolato speciale d'appalto, steso interamente a mano e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento di un'adeguata percentuale di vuoti per uno spessore medio di cm. 16;fornitura e spandimento di legante di ancoraggio (emulsione) in ragione di 1,20 Kg/m². | 35,00 % | 65,00 € | 22,75 € | 142,50 | 3.241,88 € |
| 34 | AP_002 Fornitura e posa in opera di nuova caditoia completa di griglia in ghisa carrabile classe D400, compresa la tubazione in PVC diametro 160mm, rinfiata in calcestruzzo classe C12/15 fino a cm 4 dalla quota della pavimentazione stradale adiacente, per recapito di scolo delle acque meteoriche, con innesto in manufatto esistente fino ad una distanza massima di metri quindici. Sono compresi lo scavo, il carico, il trasporto e e gli oneri di scarica dei materiali di risulta. Compresa la fresatura dell'asfalto, eventuali tagli di asfalto e la demolizione della sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso. É compresa la ripresa finale con conglomerato bituminoso tipo usura avente spessore minimo pari a cm 3. | 45,00 % | 500,00 € | 225,00 € | 8,00 | 1.800,00 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 29 | B.07.03.0165 Emulsioni bituminose sfuse in autocisterne termiche: emulsione bituminosa acida al 55% di bitume. | 0,00 % | 650,30 € | 0,00 € | 1,28 | 0,00 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 13 | B.07.03.0165 Emulsioni bituminose sfuse in autocisterne termiche: emulsione bituminosa acida al 55% di bitume. | 0,00 % | 650,30 € | 0,00 € | 1,24 | 0,00 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 17 | B.07.04.0005.a Scarificazione dei manti di usura in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro. Esclusi il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).a) per profondità fino a 3 cm | 35,00 % | 1,86 € | 0,65 € | 1.283,53 | 834,29 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 1 | B.07.04.0005.a Scarificazione dei manti di usura in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro. Esclusi il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).a) per profondità fino a 3 cm | 35,00 % | 1,86 € | 0,65 € | 1.241,92 | 807,25 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |

| N. | Articolo e Descrizione | Inc. % | Prezzo | Man. Costo unitario | Quantità | Importo manodopera |
|---|--|---------|--------|---------------------|----------|--------------------|
| 18 M | B.07.04.0005.b Scarificazione dei manti di usura in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro. Esclusi il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).b) per ogni cm di profondità oltre a 3 cm | 35,00 % | 0,67 € | 0,23 € | 2.567,06 | 590,42 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 2 M | B.07.04.0005.b Scarificazione dei manti di usura in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro. Esclusi il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).b) per ogni cm di profondità oltre a 3 cm | 35,00 % | 0,67 € | 0,23 € | 2.483,84 | 571,28 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 19 M | B.07.04.0010 Pulizia meccanica della sede stradale precedentemente fresata, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero (ved. voce n. B.07.04.00.30) l'onere e gli oneri per il conferimento ai citati impianti agli impianti di recupero del materiale aspirato (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica). | 30,00 % | 0,77 € | 0,23 € | 1.283,53 | 295,21 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 3 M | B.07.04.0010 Pulizia meccanica della sede stradale precedentemente fresata, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero (ved. voce n. B.07.04.00.30) l'onere e gli oneri per il conferimento ai citati impianti agli impianti di recupero del materiale aspirato (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica). | 30,00 % | 0,77 € | 0,23 € | 1.241,92 | 285,64 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 22 M | B.07.04.0025.b Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n.B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).b) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale (fino a 8 cm spessore) | 30,00 % | 3,92 € | 1,18 € | 513,41 | 605,82 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 6 M | B.07.04.0025.b Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n.B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).b) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale (fino a 8 cm spessore) | 30,00 % | 3,92 € | 1,18 € | 496,77 | 586,19 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 23 M | B.07.04.0025.c Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n. B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).c) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale per ogni cm/m in più | 30,00 % | 0,25 € | 0,08 € | 1.026,82 | 82,15 € |

| N. | Articolo e Descrizione | Inc. % | Prezzo | Man. Costo unitario | Quantità | Importo manodopera |
|--------------------------------------|---|---------|--------|---------------------|----------|--------------------|
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 7 M | B.07.04.0025.c Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n. B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).c) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale per ogni cm/m in più | 30,00 % | 0,25 € | 0,08 € | 993,54 | 79,48 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 24 M | B.07.04.0025.d Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n. B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).d) carico del materiale di recupero su automezzo per il successivo trasporto | 30,00 % | 8,19 € | 2,46 € | 87,28 | 214,71 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 8 M | B.07.04.0025.d Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, ved. voce n. B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).d) carico del materiale di recupero su automezzo per il successivo trasporto | 30,00 % | 8,19 € | 2,46 € | 84,45 | 207,75 € |
| 4 M | B.07.04.0030.a Trasporto di materiale di risulta alle discariche agli impianti di recupero autorizzati o riutilizzo Esclusi gli oneri di conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).a) fino a 20 km | 35,00 % | 3,47 € | 1,21 € | 105,56 | 127,73 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 25 M | B.07.04.0030.a Trasporto di materiale di risulta alle discariche agli impianti di recupero autorizzati o riutilizzo Esclusi gli oneri di conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).a) fino a 20 km | 35,00 % | 7,07 € | 2,47 € | 196,38 | 485,06 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 9 M | B.07.04.0030.a Trasporto di materiale di risulta alle discariche agli impianti di recupero autorizzati o riutilizzo Esclusi gli oneri di conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica).a) fino a 20 km | 35,00 % | 7,07 € | 2,47 € | 84,45 | 208,59 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 26 M | B.07.04.0101.b ONERI DI CONFERIMENTO DELLE MISCELE BITUMINOSE (c.d. "asfalto fresato") PRESSO IMPIANTI DI PRODUZIONE O DI RECUPERO miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato"), compresi i frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati, cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce B.07.04.0075) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce B.07.04.0085.b) per quantità superiore a 5 t. Escluso il carico e il trasporto presso gli impianti (vedi voce B.07.04.00.30).b) costi per il conferimento presso gli impianti di recupero rifiuti autorizzati, da documentarsi per mezzo del Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR). Codice CER 17 03 02. | 0,00 % | 9,45 € | 0,00 € | 196,38 | 0,00 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |

| N. | Articolo e Descrizione | Inc. % | Prezzo | Man. Costo unitario | Quantità | Importo manodopera |
|--|---|---------|---------|---------------------|----------|--------------------|
| 10 M | B.07.04.0101.b ONERI DI CONFERIMENTO DELLE MISCELE BITUMINOSE (c.d. "asfalto fresato") PRESSO IMPIANTI DI PRODUZIONE O DI RECUPERO miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato"), compresi i frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati, cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce B.07.04.0075) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce B.07.04.0085.b) per quantità superiore a 5 t. Escluso il carico e il trasporto presso gli impianti (vedi voce B.07.04.00.30).b) costi per il conferimento presso gli impianti di recupero rifiuti autorizzati, da documentarsi per mezzo del Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR). Codice CER 17 03 02. | 0,00 % | 9,45 € | 0,00 € | 190,01 | 0,00 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 28 M | B.07.04.0285 Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55% del n. B.07.03.0165. | 17,00 % | 0,88 € | 0,15 € | 1.283,53 | 192,53 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 12 M | B.07.04.0285 Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55% del n. B.07.03.0165. | 17,00 % | 0,88 € | 0,15 € | 1.241,92 | 186,29 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 27 M | B.07.04.0290.b Fornitura e posa in opera conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere (1,5 t/m³ circa, soffice):b) tipo binder del n. B.07.03.0170 b) | 25,00 % | 8,12 € | 2,03 € | 1.309,21 | 2.657,70 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 11 M | B.07.04.0290.b Fornitura e posa in opera conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere (1,5 t/m³ circa, soffice):b) tipo binder del n. B.07.03.0170 b) | 25,00 % | 8,12 € | 2,03 € | 1.266,75 | 2.571,50 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 30 M | B.07.04.0300 Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50 - 70, oppure 70- 100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento dellapercentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m²:c) spessore finito 40 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm m² | 6,00 % | 7,14 € | 0,43 € | 1.283,53 | 551,92 € |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA Capitolo - | | | | | | |
| 14 M | B.07.04.0300 Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50 - 70, oppure 70- 100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m²:c) spessore finito 40 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm m² | 6,00 % | 7,14 € | 0,43 € | 1.241,92 | 534,03 € |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO Capitolo - | | | | | | |
| 31 M | B.07.04.0525.a Rimozione e messa in quota di chiusini (per pozzetto o ispezione), in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie e sbarramento per singolo chiusoino, escluso di trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimento)a) peso fino a 40 kg circa | 78,50 % | 44,17 € | 34,67 € | 6,00 | 208,02 € |

| N. | Articolo e Descrizione | Inc. % | Prezzo | Man. Costo unitario | Quantità | Importo manodopera |
|--------------------------------------|--|---------|---------|---------------------|----------|--------------------|
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 15 | B.07.04.0525.a Rimozione e messa in quota di chiusini (per pozzetto o ispezione), in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie e sbarramento per singolo chiusino, escluso di trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimentoa) peso fino a 40 kg circa | 78,50 % | 44,17 € | 34,67 € | 2,00 | 69,34 € |
| M | | | | | | |
| Supercapitolo - VIA CATALANI ALFREDO | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 32 | B.07.04.0525.b Rimozione e messa in quota di chiusini (per pozzetto o ispezione), in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie e sbarramento per singolo chiusino, escluso di trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimentob) peso oltre 40 kg fino a 80 kg circa | 78,50 % | 57,12 € | 44,84 € | 4,00 | 179,36 € |
| M | | | | | | |
| Supercapitolo - VIA GRADISCA | | | | | | |
| Capitolo - | | | | | | |
| 16 | B.07.04.0525.b Rimozione e messa in quota di chiusini (per pozzetto o ispezione), in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie e sbarramento per singolo chiusino, escluso di trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimentob) peso oltre 40 kg fino a 80 kg circa | 78,50 % | 57,12 € | 44,84 € | 2,00 | 89,68 € |
| M | | | | | | |
| Totale Manodopera | | | | | | 18.263,82 € |

Tradate, 8 marzo 2019

IL PROGETTISTA

geom. Cristina SPERONI

Firmato digitalmente ai sensi del T.U. n.445 del 28-12-2000
e del D.Lgs. n.82 del 07-03-2005 e norme collegate