

Comune di Palermo
Area Gestione del Territorio
Settore Opere Pubbliche

**RAZIONALIZZAZIONE DELLE FOGNATURE DELLA
ZONA COMPRESA TRA LA VIA CASTELLANA E IL
CANALE PASSO DI RIGANO CON L'ELIMINAZIONE
DEI RELATIVI SCARICHI FOGNARI NEL CANALE**

PROGETTO ESECUTIVO

All.

D.5

QUADRO ECONOMICO

VERIFICA

Ai sensi dell'art.112 D.Leg.vo n.163/2006 e artt.52-53 D.P.R n.207/2010

Prot. 01 del 10/07/2015

IL VERIFICATORE

ING. GAETANO RUSSO



COMUNE DI PALERMO

AREA DELLA RIQUALIFIC. URBANA E DELLE INFRASTR.

STAFF CAPO AREA

VALIDAZIONE

ai sensi dell'art.55 del D.P.R. 207/10 recepito con la L.R.12/11

Prot. n. 05 del 11/08/2015

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. MARISA BELLOMO



Progettisti

Ing. Luigi Bonuso



Ing. Mariena Grassadonia



Collaboratore
Ing. Fabio Marineo

Palermo, novembre 2014

QUADRO ECONOMICO

A) Totale lavori

1. Lavori	€ 4.720.834,29
2. Costo manod'opera	€ <u>482.307,34</u>
3. Sommano	€ 5.203.141,63
4. Oneri sulla sicurezza speciali	€ 352.400,70

A = Totale lavori (3+4)

€ 5.555.542,33

B) Somme a disposizione dell'Amministrazione

1. Stralcio via Leonardo da Vinci compreso IVA 10%	€ 1.928.177,92
2. Intercettazione acque meteoriche da monte (verbale Conf. Sev. del 14/01/2014)	€ 22.278,60
3. Imprevisti 5%	€ 260.157,08
4. Spese per pareri (ASP)	€ 1.020,00
5. Spese di gara e pubblicità	€ 13.750,00
6. Spese tecniche compreso IVA 22%	
Progettazione definitiva	€ 97.974,50
Progettazione esecutiva, D. L. RUP((0,25x2,0%)+4%) di A	€ 374.346,10
Consulenza geologica	€ 36.507,10
Studio di fattibilità ambientale	€ 126.644,58
Coord. sicurezza	€ 74.597,17
Collaudo statico e Tecn. Amm	€ 137.308,08
Oneri riflessi	€ 5.555,54
	<u>€ 1.833,33</u>
7. Compenso eventuale Commissione Aggiudicatrice compreso oneri riflessi ed IVA (D.P.R. 13/12 art. 13 c. 7)	€ 854.766,40
8. Indagini geognostiche e prove di laboratorio compreso IVA 20%	€ 8.762,04
9. Polizza art. 57 legge 207/2010	€ 13.279,39
10. Oneri per accertamenti di laboratorio Compreso IVA 22%	€ 11.223,05
11. Oneri conferimento a discarica compreso IVA 22%	€ 12.284,06
12. Espropriazioni	€ 313.003,75
13. Spese di registrazione, trascrizione e voltura	€ 192.427,84
14. Spese art. 21 D.P.R. 327/01	€ 15.000,00
15. IVA 10% di A	€ 25.000,00
16. Accantonamento prezzo chiuso (art. 133 cc 3-4 del Codice)	€ 555.554,23
17. Autorità di vigilanza (delib. 21/12/2011)	€ 166.666,27
18. Oneri per spostamento sottoservizi compreso IVA 22%	€ 800,00
	<u>€ 253.076,12</u>

B= Totale somme a disp.ne

€ 4.647.226,75

TOTALE COSTO DELL'OPERA

€ 10.202.769,08

Il progetto è stato redatto in conformità alla normativa della Regione Siciliana inerente alla progettazione di Opere Pubbliche ed in particolare, per quanto attiene alla valutazione economica dell'intervento, si è proceduto adottando, per quanto possibile, i prezzi unitari indicati nel Prezziario Generale per le Opere Pubbliche della Regione Siciliana per l'anno 2013.

Ove necessario sono stati adottati prezzi dedotti sulla base di indagini di mercato appositamente condotte o facendo riferimento a prezzi dedotti da progetti di Opere Pubbliche realizzati o in corso di realizzazione.

È stato così determinato l'importo totale dei lavori computando a parte gli oneri per la sicurezza contrattuali, in ottemperanza a quanto espresso dalla Determinazione n. 4/2006 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture e al documento ITACA in essa richiamato.

L'ammontare delle indennità da corrispondere per espropriazioni, servitù ed occupazioni temporanee è stato valutato con riferimento al valore venale degli immobili interessati secondo quanto indicato nell'all. A.4.

Le spese tecniche sono state determinate con riferimento alle tariffe che fissano le competenze per ciascuna categoria professionale e per l'espletamento delle relative attività. In allegato è riportata la stima delle suddette somme.

Come richiesto dal R.U.P. in fase di verifica degli elaborati progettuali, sono stati calcolati i costi delle opere di mitigazione dell'impatto ambientale durante la esecuzione dei lavori; la quantificazione di tali costi è riportata nel computo metrico estimativo ed è stata desunta da analisi di mercato. L'effettivo utilizzo dei presidi ambientali utilizzati sarà stabilito in fase di esecuzione dei lavori in accordo con la direzione dei lavori e con il R.U.P., pertanto i relativi costi sono stati inseriti tra le somme dei lavori.

Sono stati stimati gli oneri per accertamenti di laboratorio in funzione dei quantitativi di materiali che saranno impiegati e delle strutture (solai) previste. In allegato è riportata la stima delle suddette somme.

Per la determinazione degli oneri di conferimento a discarica si sono interpellate varie discariche esistenti nelle immediate vicinanze del sito in cui saranno realizzati i lavori. Dai preventivi ricevuti si è previsto di utilizzare la discarica della ditta Euroscavi S.r.l. di Palermo per il conferimento dei

materiali di risulta dalle scarificazioni del manto stradale; mentre per il conferimento della terra e roccia da scavo la ditta Generale Impianti S.p.A. di Palermo, che aveva offerto un prezzo più conveniente, non ha rinnovato la disponibilità a causa dell'impegno in esclusiva con i lavori IFI, per cui si è optato per la ditta Euroscavi S.r.l. di Palermo.

Per quanto riguarda l'I.V.A., tenendo conto del D.D.LL. 138 e 201 del 2011, è stata applicata l'aliquota del 10% all'importo dei lavori, mentre per le spese tecniche si è applicata l'aliquota del 22%.

Infine si è ritenuto opportuno inserire anche una somma, per spostamento sottoservizi; tale somma non è stata inserita fra i lavori in quanto è destinata ad essere rimborsata ai gestori delle varie sottoreti che eseguiranno in proprio i relativi lavori di spostamento.

Fra gli elaborati progettuali sono riportate le planimetrie delle sottoreti fornite direttamente dagli enti gestori e la stima delle somme necessarie per l'esecuzione degli spostamenti, desunta in base alle informazioni ricevute da tutti i gestori interessati che hanno comunicato il numero dei punti di interferenza dei sottoservizi di ciascuna competenza con la rete in progetto.

Relativamente alle somme per le indagini e prove di laboratorio (punto 4 delle Somme a Disposizione) si precisa che tali indagini sono state eseguite nel settembre 2010, in seguito alle richieste formulate in sede di Conferenza di Servizio del 10/02/10, avente ad oggetto l'intervento in parola, di cui si riporta per completezza uno stralcio significativo: "... le indagini geologico-tecniche devono essere note per la redazione del progetto definitivo e, pertanto, in questa fase occorre definire la caratterizzazione geologica e geotecnica anche ai fini delle definizioni delle classi di suolo."

L'importo dei lavori risulta di € 5.555.542,33, di cui a base d'asta € 5.203.141,63 ed € 352.400,70 per oneri sulla sicurezza contrattuali.

Le somme a disposizione dell'Amministrazione ammontano ad € 4.647.226,75, distinte nel quadro di spesa che segue e valutate come indicato negli elaborati economici del progetto.

L'importo complessivo risulta di € 10.202.769,08 ripartito secondo il quadro economico sopra riportato.

CONTABILIZZAZIONE E PAGAMENTO DEI LAVORI A CORPO

In questo paragrafo si riportano i riferimenti per il metodo di contabilizzazione dei lavori a corpo preordinata alla liquidazione delle rate di acconto e di saldo finale dovute all'appaltatore a norma di contratto, rimandando agli elaborati specifici (contratto e capitolato) del progetto esecutivo per una maggiore analisi di dettaglio.

L'art. 184 - *Annotazione dei lavori a corpo* - del D.P.R. 207/2010 tratta dell'annotazione nei libri contabili dei lavori a corpo. I lavori a corpo siano registrati nel libretto delle misure secondo l'avanzamento esecutivo degli stessi e per voci disaggregate (cioè per singole categorie d'opera) appartenenti ai rispettivi "gruppi di categorie omogenee" che compongono l'appalto a corpo, delle quali se ne allibra la quota parte eseguita espressa in misura percentuale rispetto all'importo a corpo del contratto d'appalto.

A tal proposito, si richiama anche l'art. 43 comma 6 del D.P.R. 207/2010 dal quale si desume la necessità, per la contabilizzazione dei lavori in corso d'opera e il pagamento delle rate di acconto, di determinare nel computo metrico estimativo di progetto gli importi, con relative percentuali d'incidenza rapportate all'intero importo dei lavori a corpo a base di appalto, delle voci disaggregate (o categorie d'opera) che compongono i suddetti gruppi di categorie omogenee per i quali sono parimenti determinati importi e percentuali d'incidenza rapportate al totale a corpo dell'appalto.

Anche l'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici, con nota dell'ufficio affari giuridici n. 6993, ha chiarito che *«La contabilizzazione dei contratti a corpo e a misura si effettua, per la parte a corpo, sulla base delle aliquote percentuali di cui all'articolo 45, co. 6 del D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554 e s.m. (ora art. 43 comma 6 del D.P.R. 207/2010), da applicarsi all'importo offerto che sarà parte di quello contrattuale, mentre per la parte a misura la contabilità verrà effettuata sulla base dei prezzi offerti per le singole lavorazioni e forniture»*.

Il secondo e terzo comma dell'art. 184 prevedono chiaramente che in sede contabile il calcolo delle quote progressive, espresse in valore percentuale, dei lavori a corpo eseguiti è basato su criteri di valutazione del DL il quale, però, può a sua discrezione avvalersi delle quantità metriche sviluppate nel computo metrico-estimativo di progetto per il riscontro delle quote da egli contabilizzate in corso d'opera. Altresì, la norma ribadisce che il computo metrico-estimativo di progetto non è un documento di natura contrattuale, essendo esso un atto di stima finalizzato soltanto allo svolgimento

della procedura di aggiudicazione dell'appalto (come acclarato anche dall'art. 118 comma 2 del D.P.R. 207/2010).

Alla luce di quanto innanzi descritto in merito alla liquidazione dei lavori a corpo, è utile chiarire ulteriormente che:

- a) la contabilizzazione dei “gruppi di categorie omogenee” afferenti a lavori a corpo integralmente eseguiti è fatta in ordine alle corrispondenti aliquote percentuali stabilite in contratto, indicate anche in misura disaggregata per ogni voce omogenea che compone i suddetti gruppi;
- b) la contabilizzazione dei “gruppi di categorie omogenee” afferenti a lavori a corpo parzialmente eseguiti è fatta in ordine alle rispettive frazioni di lavoro realizzate, in valore percentuale, indicate anche in misura disaggregata per ogni voce omogenea che compone i suddetti gruppi.

L'art. 193 - *Sommario del registro* - del D.P.R. 207/2010 illustra il sommario del registro di contabilità. Nel sommario del registro di contabilità sono trascritti, secondo l'ordine di elenco dei “gruppi di categorie omogenee” contrattuali, i gruppi di categorie (indicati per codice, descrizione e percentuale di contratto) afferenti alle partite contabilizzate, con rispettive percentuali di avanzamento a corpo allibrate nel registro di contabilità del quale se ne riportano i relativi riferimenti di registrazione e corrispondenti importi liquidati.

Il sommario indica, inoltre, in occasione di ogni stato di avanzamento lavori, la quantità progressiva di ogni lavorazione eseguita con relativo importo liquidato, in modo tale da consentire una verifica di corrispondenza tra l'ammontare dell'avanzamento risultante dal sommario e l'importo progressivo liquidato nel registro di contabilità: quindi, all'emissione di ogni stato di avanzamento lavori e per ogni articolo di lavori a misura o per ogni gruppo di categorie a corpo, sono tirate le rispettive somme progressive di tutte le iscrizioni parziali annotate nel sommario del registro di contabilità.

L'art. 194 - *Stato di avanzamento lavori* - del D.P.R. 207/10 al primo comma stabilisce che, in relazione alle modalità di pagamento disciplinate in contratto, quando il credito dell'appaltatore per lavori regolarmente eseguiti raggiunge l'importo netto fissato per la rata di acconto da liquidare in corso d'opera, il direttore dei lavori redige subito, nei termini specificati nel contratto di appalto, il

relativo stato di avanzamento lavori nel quale riassume, in modo progressivo, tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino al momento della liquidazione; qualora siano stati concordati tra le parti nuovi prezzi aggiuntivi a quelli contrattuali, il relativo verbale di concordamento, recante l'elenco dei nuovi prezzi pattuiti e gli estremi dell'intervenuta approvazione ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/2010, è unito in copia al SAL.

Il secondo comma precisa che lo stato di avanzamento lavori è ricavato dal registro di contabilità; tuttavia, come avviene di consuetudine, esso può anche essere ricavato dal sommario del registro di contabilità di cui all'art. 193 del D.P.R. 207/2010, dal quale trascrivere:

- quantità e importi progressivi per voci di elenco prezzi, nel caso di lavori a misura;
- percentuali e importi progressivi per “gruppi di categorie omogenee”, nel caso di lavori a corpo.

ALLEGATI

- **COMPETENZE TECNICHE PER PROGETTAZIONE DEFINITIVA**
- **COMPETENZE TECNICHE PER PROGETTAZIONE ESECUTIVA**
- **COMPETENZE TECNICHE DIREZIONE LAVORI**
- **COMPETENZE TECNICHE PER COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE PROGETTAZIONE**
- **COMPETENZE TECNICHE PER COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE ESECUZIONE**
- **COMPETENZE TECNICHE PER FATTIBILITÀ AMBIENTALE**
- **COMPETENZE TECNICHE PER GEOLOGO**
- **ONERI PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO**
- **ONERI PER SPOSTAMENTO SOTTOSERVIZI**
- **COMPUTO STRALCIO VIA LEONARDO DA VINCI**
- **COMPUTO INTERCETTAZIONE ACQUE METEORICHE**

Parcella Dicembre 2013

Comune di Palermo
Ripartizione LL.PP.
Sezione Fognature

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana e il Canale Passo di Rigano. PROGETTO DEFINITIVO

DM 04/04/2001

Art. 1 Impianti per distribuzione d'acqua - Fognature urbane classe VIII, valore dell'opera € 7.160.799,86, percentuale da tabella A = 3.6603%

Prestazioni parziali (tabella B):

PROGETTO DEFINITIVO:

c) Relazione illustrativa, Elaborati grafici per ottenimento autorizzazioni = 0.15

d) Disciplinare elementi tecnici = 0.02

e) Computo metrico estimativo, Quadro economico = 0.06

Prestazioni aggiuntive (tabella B1):

Totale prestazioni parziali: 0.230

€ 60.284,55

DM 04/04/2001

Art. 3 Spese e compensi accessori

€ 60.284,55 * 28.0896%

€ 16.933,69

Totale Onorario	€ 77.218,24
+ Contributo INARCASSA (4%)	€ 3.088,73
Imponibile ai fini IVA	€ 80.306,97
+ I.V.A. (22%)	€ 17.667,53
Totale complessivo	€ 97.974,50

Parcella del 19/12/2014

Comune di Palermo
Ripartizione LL.PP
Sezione Fognature
Palermo

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana e il Canale Passo di Rigano. Progetto Esecutivo

DM 04/04/2001

Art. 1 Impianti per distribuzione d'acqua - Fognature urbane classe VIII, valore dell'opera € 5.555.542,33, percentuale da tabella A = 3.7904%
Prestazioni parziali (tabella B):
PROGETTO ESECUTIVO:
f) Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi = 0.1
g) Particolari costruttivi e decorativi = 0.05
h) Computo metrico estimativo definitivo, quadro economico, elenco prezzi ed eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera = 0.06
i) Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma = 0.03
Prestazioni aggiuntive (tabella B1):
Totale prestazioni parziali: 0.240

€ 50.538,55

DM 04/04/2001

Art. 3 Spese e compensi accessori
€ 50.538,55 * 28.3931%

€ 14.349,48

Totale Onorario	€ 64.888,03
+ Contributo INARCASSA (4%)	€ 2.595,52
Imponibile ai fini IVA	€ 67.483,55
+ I.V.A. (22%)	€ 14.846,38
Totale complessivo	€ 82.329,93

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana e il Canale Passo di Rigano. Direzione lavori

DM 04/04/2001

Art. 1 Impianti per distribuzione d'acqua - Fognature urbane classe VIII, valore dell'opera € 5.555.542,33, percentuale da tabella A = 3.7904%

Prestazioni parziali (tabella B):

DIREZIONE DEI LAVORI:

l) Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove d'officina = 0.42

l1) Liquidazione = 0.03

Prestazioni aggiuntive (tabella B1):

l4) Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo = 0.1 * 2

Totale prestazioni parziali: 0.650

€ 136.875,23

DM 04/04/2001

Art. 3 Spese e compensi accessori
€ 136.875,23 * 28.3931%

€ 38.863,18

Art. 23-a Misura e contabilità dei lavori.

Valore dell'opera € 5.555.542,33; percentuali da tabella E ridotte del 30% per lavori non inerenti la classe I (costruzioni edilizie)

€ 2.582,28 * 1.8397% * 70% = € 33,25

€ 7.746,86 * 1.6863% * 70% = € 91,44

€ 15.493,70 * 1.533% * 70% = € 166,26

€ 25.823,85 * 1.2264% * 70% = € 221,69

€ 5.503.895,64 * 1.0731% * 70% = € 41.343,61

€ 41.856,25

Art. 13 Spese e compensi accessori
€ 41.856,25 * 30%

€ 12.556,88

Totale Onorario	€ 230.151,53
Contributo INARCASSA (4%)	€ 9.206,06
Imponibile ai fini IVA	€ 239.357,59
+ I.V.A. (22%)	€ 52.658,67
Totale complessivo	€ 292.016,27

Parcella del 19/12/2014

Comune di Palermo
Ripartizione LL.PP.
Sezione Fognature

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana e il Canale Passo di Rigano. Coordinamento sicurezza in fase di progettazione

DM 04/04/2001

Art. 1 Prestazioni del responsabile e dei coordinatori in materia di sicurezza cantieri. Classe VIII, valore dell'opera € 5.555.542,33, percentuale da tabella A = 3.7966%
Fasi:
Coordinatore per la progettazione = 0.15

€ 31.638,26

DM 04/04/2001

Art. 3 Spese e compensi accessori
€ 31.638,26 * 28.4115%

€ 8.988,90

Totale Onorario	€ 40.627,16
+ Contributo INARCASSA (4%)	€ 1.625,09
=	
Imponibile ai fini IVA	€ 42.252,25
+ I.V.A. (22%)	€ 9.295,48
=	
Totale complessivo	€ 51.547,74

Parcella del 19/12/2014

Comune di Palermo
Ripartizione LL.PP
Sezione Fognature
Palermo

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana e il Canale Passo di Rigano. Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione lavori

DM 04/04/2001

Art. 1 Prestazioni del responsabile e dei coordinatori in materia di sicurezza cantieri. Classe VIII, valore dell'opera € 5.555.542,33, percentuale da tabella A = 3.7904%
Fasi:
Coordinatore per l'esecuzione = 0.25

€ 52.644,32

DM 04/04/2001

Art. 3 Spese e compensi accessori
€ 52.644,32 * 28.3931%

€ 14.947,38

Totale Onorario	€ 67.591,70
Contributo INARCASSA (4%)	€ 2.703,67
Imponibile ai fini IVA	€ 70.295,36
+ I.V.A. (22%)	€ 15.464,98
Totale complessivo	€ 85.760,34

Parcella Dicembre 2013

Comune di Palermo
Ripartizione LL.PP.
Sezione fognature

Oggetto: Lavori di razionalizzazione delle fognature della zona compresa tra la via Castellana ed il Canale Passo di Rigano. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

DM 04/04/2001

Art. 1 Studio di fattibilità ambientale.

Importo dell'opera € 7.160.799,86.

Studio di fattibilità ambientale: aliquota da tabella B4 = 0.5574

€ 7.160.799,86 * 0.5574%

Coefficienti moltiplicativi

Opere: Estese = 1.15

€ 45.897,98

Art. 3 Spese e compensi accessori

€ 45.897,98 * 28.0896%

€ 12.895,50

Totale Onorario	€ 58.793,48
+ Contributo INARCASSA (4%)	€ 2.351,74
=	
Imponibile ai fini IVA	€ 61.145,22
+ I.V.A. (22%)	€ 13.451,95
=	
Totale complessivo	€ 74.597,17

Dott. Geol. Oreste Adelfio
 via Cretazzi n. 3
 90046 Monreale
 cf LFRST56T13G273P
 P.IVA 04469560827

10/12/2013

Il sottoscritto Geol. Oreste Adelfio, iscritto all'O.R.G.S. al N° , chiede a codesto Ordine la vidimazione e/o liquidazione della sotto elencata parcella professionale in n. 4 copie di cui una in bollo.

Geol. Oreste Adelfio

COMMITTENTE: In nome e per conto dell'Ing. Luigi Bonuso per il Comune di Palermo

P. IVA/C.F.

OGGETTO: PARCELLA PER LO STUDIO GEOLOGICO E L'ASSISTENZA IN C. D'OPERA PER I LAVORI DI RAZIONALIZZAZIONE FOGNATURA ZONA CASTELLANA E PASSO DI RIGANO.

Riferimenti legislativi: Tariffario e normativa per l'esercizio della professione
 Ordine Nazionale dei Geologi D.M. 18.11.1971 e succ. modificazioni
 Ultima modifica: D.M. n. 519 del 30/7/1996

Tabella III			Classe III	Importi	
Fino a	€	5.164,57	6,595000%	€	340,60
sull'eccedenza fino a	€	25.822,84	5,653000%	€	1.167,81
sull'eccedenza fino a	€	51.645,69	4,711000%	€	1.216,51
sull'eccedenza fino a	€	258.228,45	1,884000%	€	3.892,02
sull'eccedenza fino a	€	516.456,90	1,507000%	€	3.891,50
sull'eccedenza fino a	€	5.164.568,99	0,942000%	€	43.785,22
sull'eccedenza fino a	€	7.160.799,86	0,565000%	€	11.278,70
totale				€	65.572,37

Importo lavori a base d'asta € 7.160.799,86

Art. 23 - Tabella IV	Percentuale	Competenze
aliquota a) - progetto di massima ...	15%	€ 9.835,86
aliquota b) - prevent. indag. geognost. ...	10%	€ 6.557,24
aliquota c) - progetto esecutivo	35%	€ 22.950,33
Art. 23 - magg. comp. aliq. c)	17,50%	€ 11.475,17
aliquota d) - direzione lavori geologica	30%	€ 19.671,71
aliquota e) - assist. collaudi e liquidaz. ...	10%	€ 6.557,24
-	-	-
In uno	117,5%	€ 77.047,54
Rimborso spese art. 20	30%	€ 23.114,26
Totale onorario		€ 100.161,80
-	-	-
Vidimazione parcella	2,0%	€ 2.003,24 (**)
EPAP - D.L. 103/96	2,0%	€ 2.003,24
Sommano		€ 104.168,27
Indagini geognostiche e/o geofisiche		€ -
Analisi e prove di laboratorio, ecc.		€ -
Subtotale		€ -
TOTALE		€ 104.168,27
I.V.A. 22,0%		€ 22.476,31
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 126.644,58

(La presente non costituisce fattura)

(**) Non soggetta ad IVA

Geol. Oreste Adelfio

Software FREEWARE rel. 5.1. - Produzione Geovin - Geol. Salvo Vinci

Oneri per accertamenti di laboratorio

Ord.	PROVA	n.	art.	prezzo unitario	prezzo
1	preparazione provino cubico da campioni di roccia informe	10	20,7,1,5	€ 35,00	€ 350,00
2	prove di rottura campioni di roccia	10	20,7,3,9	€ 91,50	€ 915,00
3	prelievo in situ di conglomerato bituminoso	15	20,8,2,17	€ 65,00	€ 975,00
4	resistenza a compressione s provini cubili ci cls	15	20,9,1,1	€ 26,50	€ 397,50
5	prova di trazione acciaio per c.a.	6	20,9,5,1	€ 71,90	€ 431,40
6	impianto di cantiere ed installazione delle attrezzature	2	20,11,1	€ 1.820,00	€ 3.640,00
7	prova di carico su solaio	2	20,11,2,3	€ 1.680,00	€ 3.360,00
TOTALE PROVE					€ 10.068,90
IVA 20%					€ 2.013,78
COSTO TOTALE PROVE					€ 12.082,68

Oneri per spostamento sottoservizi

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
1		<p>amg gas 1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: center;">1.00*1.50*10.00*n.11</p>	165,000		
		SOMMANO m³ =	165,000	16,30	2.689,50
2		<p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p style="text-align: center;">1.20*1.00*10.00*n.11</p>	132,000		
		SOMMANO m³ =	132,000	1,77	233,64
3		<p>1.4.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p style="text-align: center;">1.80*10.00*3cm*n.11</p>	594		
		SOMMANO =	594	2,47	1.467,18
4		<p>6.1.4 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			4.390,32

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p style="text-align: center;">1.00*10.00*7cm*n.11</p>			4.390,32
		SOMMANO =	770,000		
			770,000	1,45	1.116,50
5		<p>6.1.5.2</p> <p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			5.506,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.506,82
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.11	594,000		
		SOMMANO m ² *cm =	594,000	1,73	1.027,62
6		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.11	22,000		
		SOMMANO m ³ =	22,000	20,50	451,00
7		LAVORI ECONOMIA 3 manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 11	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	1.800,00	19.800,00
		1) Totale			26.785,44
		1) Totale amg gas			26.785,44
		A RIPORTARE			26.785,44

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			26.785,44
8		<p>enel</p> <p>1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p>1.00*1.50*10.00*n.30</p>	450,000		
		SOMMANO m³ =	450,000	16,30	7.335,00
9		<p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p>1.20*1.00*10.00*n.30</p>	360,000		
		SOMMANO m³ =	360,000	1,77	637,20
10		<p>1.4.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p>1.80*10.00*3cm*n.30</p>	1.620		
		SOMMANO =	1.620	2,47	4.001,40
11		<p>6.1.4 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			38.759,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			38.759,04
		(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1.00*10.00*7cm*n.30	2.100,000		
		SOMMANO =	2.100,000	1,45	3.045,00
12		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo			
		A RIPORTARE			41.804,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			41.804,04
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.30	1.620,000		
		SOMMANO m ² *cm =	1.620,000	1,73	2.802,60
13		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.30	60,000		
		SOMMANO m ³ =	60,000	20,50	1.230,00
14		LAVORI ECONOMIA 4 manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 30	30,000		
		SOMMANO cad =	30,000	1.500,00	45.000,00
		1) Totale			64.051,20
		2) Totale enel			64.051,20
		A RIPORTARE			90.836,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			90.836,64
		amg energia			
15		<p>1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: center;">1.00*1.50*10.00*n.7</p>	105,000		
		SOMMANO m³ =	105,000	16,30	1.711,50
16		<p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p style="text-align: center;">1.20*1.00*10.00*n.7</p>	84,000		
		SOMMANO m³ =	84,000	1,77	148,68
17		<p>1.4.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p style="text-align: center;">1.80*10.00*3cm*n.7</p>	378		
		SOMMANO =	378	2,47	933,66
18		<p>6.1.4 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			93.630,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p style="text-align: center;">1.00*10.00*7cm*n.7</p>			93.630,48
		SOMMANO =	490,000		
			490,000	1,45	710,50
19		<p>6.1.5.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo</p>			
		A RIPORTARE			94.340,98

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			94.340,98
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.7	378,000		
		SOMMANO m ² *cm =	378,000	1,73	653,94
20		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.7	14,000		
		SOMMANO m ³ =	14,000	20,50	287,00
21		LAVORI ECONOMIA 5 manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	1.500,00	10.500,00
		1) Totale			14.945,28
		3) Totale amg energia			14.945,28
		A RIPORTARE			105.781,92

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			105.781,92
		Amap rete fognaria			
22		<p>1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="padding-left: 40px;">1.00*1.50*10.00*n.18</p>	270,000		
		SOMMANO m³ =	270,000	16,30	4.401,00
23		<p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p style="padding-left: 40px;">1.20*1.00*10.00*n.18</p>	216,000		
		SOMMANO m³ =	216,000	1,77	382,32
24		<p>1.4.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p style="padding-left: 40px;">1.80*10.00*3cm*n.18</p>	972		
		SOMMANO =	972	2,47	2.400,84
25		<p>6.1.4 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			112.966,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			112.966,08
		(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1.00*10.00*7cm*n.18	1.260,000		
		SOMMANO =	1.260,000	1,45	1.827,00
26		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo			
		A RIPORTARE			114.793,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			114.793,08
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.18	972,000		
		SOMMANO m ² *cm =	972,000	1,73	1.681,56
27		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.18	36,000		
		SOMMANO m ³ =	36,000	20,50	738,00
28		LAVORI ECONOMIA 6 manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 18	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	1.300,00	23.400,00
		1) Totale			34.830,72
		4) Totale Amap rete fognaria			34.830,72
		A RIPORTARE			140.612,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			140.612,64
		amap rete idrica			
29		<p>1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p>1.00*1.50*10.00*n.10</p>	150,000		
		SOMMANO m³ =	150,000	16,30	2.445,00
30		<p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p>1.20*1.00*10.00*n.10</p>	120,000		
		SOMMANO m³ =	120,000	1,77	212,40
31		<p>1.4.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p>1.80*10.00*3cm*n.10</p>	540		
		SOMMANO =	540	2,47	1.333,80
32		<p>6.1.4 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			144.603,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p style="text-align: center;">1.00*10.00*7cm*n.10</p>			144.603,84
		SOMMANO =	700,000		
			700,000	1,45	1.015,00
33		<p>6.1.5.2</p> <p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo</p>			
		A RIPORTARE			145.618,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			145.618,84
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.10	540,000		
		SOMMANO m ² *cm =	540,000	1,73	934,20
34		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.10	20,000		
		SOMMANO m ³ =	20,000	20,50	410,00
35		LAVORI ECONOMIA manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	850,00	8.500,00
		1) Totale			14.850,40
		5) Totale amap rete idrica			14.850,40
		A RIPORTARE			155.463,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			155.463,04
		telecom			
36		<p>1.1.7.2</p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/71, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla direzione lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da escavatore di potenza non inferiore a 88 kW con benne speciali per materiali tenaci. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p>1.00*1.50*10.00*n.35</p>	525,000		
		SOMMANO m³ =	525,000	16,30	8.557,50
37		<p>1.2.4</p> <p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m3 di materiale costipato</p> <p>1.20*1.00*10.00*n.35</p>	420,000		
		SOMMANO m³ =	420,000	1,77	743,40
38		<p>1.4.1</p> <p>Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita all'interno del perimetro del centro edificato, definito in base ai criteri previsti dal 2° comma dell'art. 18 della L. n. 865/1971, con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi</p> <p>1.80*10.00*3cm*n.35</p>	1.890		
		SOMMANO =	1.890	2,47	4.668,30
39		<p>6.1.4</p> <p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			169.432,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			169.432,24
		(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1.00*10.00*7cm*n.35	2.450,000		
		SOMMANO =	2.450,000	1,45	3.552,50
40		6.1.5.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1.000 kg., rigidità non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg./m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo			
		A RIPORTARE			172.984,74

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			172.984,74
		tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 1,0 cm. in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m. inferiori a 0,5 cm. in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore 1.80*10.00*3cm*n.35	1.890,000		
		SOMMANO m ² *cm =	1.890,000	1,73	3.269,70
41		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. 0.20*1.00*10.00*n.35	70,000		
		SOMMANO m ³ =	70,000	20,50	1.435,00
42		LAVORI ECONOMIA manod'opera per lo spostamento dei sottoservizi 35	35,000		
		SOMMANO cad =	35,000	850,00	29.750,00
		1) Totale			51.976,40
		6) Totale telecom			51.976,40
		A RIPORTARE			207.439,44

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
amg gas	1			26.785,44
enel	4			64.051,20
amg energia	7			14.945,28
Amap rete fognaria	10			34.830,72
amap rete idrica	13			14.850,40
telecom	16			51.976,40
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA			€	207.439,44
IVA 22 %				45.636,67
TOTALE				253.076,12

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		Collettori			
		Collettore per acque miste di viale Leonardo da Vinci			
		Collettore			
		1.1.7.1			
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in			
		via Leonardo da Vinci Ø 1500			
		dal picch. 14 al picch. 15			
		0.80 m x 2.50 m x 40.00 m	80,000		
		dal picch. 15 al picch. 16			
		0.80 m x 2.50 m x 34.00 m	68,000		
		dal picch. 16 al picch. 17			
		0.80 m x 2.50 m x 6.00 m	12,000		
		dal picch. 17 al picch. 18			
		0.80 m x 2.50 m x 40.00 m	80,000		
		dal picch. 18 al picch. 19			
		0.80 m x 2.50 m x 40.00 m	80,000		
		dal picch. 19 al picch. 20			
		0.80 m x 2.50 m x 52.00 m	104,000		
		dal picch. 20 al picch. 21			
		0.80 m x 2.50 m x 32.00 m	64,000		
		dal picch. 21 al picch. 22			
		0.80 m x 2.50 m x 20.00 m	40,000		
		dal picch. 22 al picch. 23			
		0.80 m x 2.50 m x 53.00 m	106,000		
		dal picch. 23 al picch. 24			
		0.80 m x 2.50 m x 53.00 m	106,000		
		dal picch. 24 al picch. 25			
		0.80 m x 2.50 m x 44.00 m	88,000		
		dal picch. 25 al picch. 26			
		0.80 m x 2.50 m x 9.00 m	18,000		
		dal picch. 26 al picch. 27			
		0.80 m x 2.50 m x 53.00 m	106,000		
		dal picch. 27 al picch. 28			
		0.80 m x 2.50 m x 8.00 m	16,000		
		dal picch. 28 al picch. 29			
		0.80 m x 2.50 m x 45.00 m	90,000		
		dal picch. 29 al picch. 30			
		0.80 m x 2.50 m x 25.00 m	50,000		
		dal picch. 30 al picch. 31			
		0.80 m x 2.50 m x 25.00 m	50,000		
		dal picch. 31 al picch. 32			
		0.80 m x 2.50 m x 45.00 m	90,000		
		dal picch. 32 al picch. 33			
		0.80 m x 2.50 m x 40.00 m	80,000		
		dal picch. 33 al picch. 34			
		0.80 m x 2.50 m x 5.00 m 0	10,000		
		dal picch. 34 al picch. 35			
		0.80 m x 2.50 m x 45.00 m	90,000		
		dal picch. 35 al picch. 36			
		0.80 m x 2.50 m x 55.00 m	110,000		
		dal picch. 36 al picch. 37			
		0.80 m x 2.50 m x 65.00 m	130,000		
		Scavo oltre il metro di profondità dal picch. 14 al picch. 15			
		dal picch. 14 al picch. 15			
		1/2 x (3.41 + 2.50) m x 2.50 m x 40.00	295,500		
		SOMMANO m³ =	1.963,500	10,33	20.282,96
		A RIPORTARE			20.282,96

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			20.282,96
2		<p>1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in</p> <p>Scavo in roccia dal picch.15 al picch. 41 via Leonardo da Vinci - Ø 1500</p> <p>dal picch. 15 al picch. 16 $1/2 \times (3.40 + 2.62) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 34.00 \text{ m}$ 255,850</p> <p>dal picch. 16 al picch. 17 $1/2 \times (2.62 + 2.49) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 6.00 \text{ m}$ 38,325</p> <p>dal picch. 17 al picch. 18 $1/2 \times (3.29 + 2.42) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 40.00 \text{ m}$ 285,500</p> <p>dal picch. 18 al picch. 19 $1/2 \times (3.32 + 2.45) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 40.00 \text{ m}$ 288,500</p> <p>dal picch. 19 al picch. 20 $1/2 \times (3.45 + 2.36) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 52.00 \text{ m}$ 377,650</p> <p>dal picch. 20 al picch. 21 $1/2 \times (3.36 + 2.68) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 32.00 \text{ m}$ 241,600</p> <p>dal picch. 21 al picch. 22 $1/2 \times (2.68 + 2.43) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 20.00 \text{ m}$ 127,750</p> <p>dal picch. 22 al picch. 23 $1/2 \times (3.13 + 2.44) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 53.00 \text{ m}$ 369,013</p> <p>dal picch. 23 al picch. 24 $1/2 \times (3.14 + 2.49) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 53.00 \text{ m}$ 372,988</p> <p>dal picch. 24 al picch. 25 $1/2 \times (3.19 + 2.63) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 44.00 \text{ m}$ 320,100</p> <p>dal picch. 25 al picch. 26 $1/2 \times (2.63 + 2.47) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 9.00 \text{ m}$ 57,375</p> <p>dal picch. 26 al picch. 27 $1/2 \times (3.07 + 2.41) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 53.00 \text{ m}$ 363,050</p> <p>dal picch. 27 al picch. 28 $1/2 \times (3.31 + 3.18) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 8.00 \text{ m}$ 64,900</p> <p>dal picch. 28 al picch. 29 $1/2 \times (3.18 + 2.45) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 45.00 \text{ m}$ 316,688</p> <p>dal picch. 29 al picch. 30 $1/2 \times (3.45 + 3.03) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 25.00 \text{ m}$ 202,500</p> <p>dal picch. 30 al picch. 31 $1/2 \times (3.03 + 2.45) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 25.00 \text{ m}$ 171,250</p> <p>dal picch. 31 al picch. 32 $1/2 \times (3.45 + 2.48) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 45.00 \text{ m}$ 333,563</p> <p>dal picch. 32 al picch. 33 $1/2 \times (3.48 + 2.58) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 40.00 \text{ m}$ 303,000</p> <p>dal picch. 33 al picch. 34 $1/2 \times (2.58 + 2.45) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 5.00 \text{ m}$ 31,438</p> <p>dal picch. 34 al picch. 35 $1/2 \times (3.45 + 2.43) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 45.00 \text{ m}$ 330,750</p> <p>dal picch. 35 al picch. 36 $1/2 \times (2.63 + 2.45) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 55.00 \text{ m}$ 349,250</p> <p>dal picch. 36 al picch. 37 $1/2 \times (2.45 + 2.32) \text{ m} \times 2.50 \text{ m} \times 65.00 \text{ m}$ 387,563</p> <p>Volume totale dello scavo in roccia - m³ Si porta in detrazione la superiore quantità -5589.093 m³ Si considera il 40% del volume totale dello scavo in roccia $0.40 \times 5589.093 \text{ m}^3$</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	2.235,637		
			2.235,147	20,00	44.702,94
3		<p>1.1.7.3 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in</p> <p>Per la presente classe di resistenza si considera il 60% del</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			64.985,90

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			64.985,90
		volume totale dello scavo in roccia precedentemente calcolato 0.60 x 5589.093 m ³	3.353,456		
		SOMMANO m ³ =	3.353,456	30,00	100.603,68
4		1.2.1/1.1.7.2 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met Scavo eseguito oltre i 2.00 m di profondità via Leonardo da Vinci - Ø 1500 dal picch. 15 al picch. 16 1/2 x (2.40 + 1.62) m x 2.50 m x 34.00 dal picch. 16 al picch. 17 1/2 x (1.62 + 1.49) m x 2.50 m x 6.00 dal picch. 17 al picch. 18 1/2 x (2.29 + 1.42) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 18 al picch. 19 1/2 x (2.32 + 1.45) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 19 al picch. 20 1/2 x (2.45 + 1.36) m x 2.50 m x 52.00 dal picch. 20 al picch. 21 1/2 x (2.36 + 1.68) m x 2.50 m x 32.00 dal picch. 21 al picch. 22 1/2 x (1.68 + 1.43) m x 2.50 m x 20.00 dal picch. 22 al picch. 23 1/2 x (2.13 + 1.44) m x 2.50 m x 53.00 dal picch. 23 al picch. 24 1/2 x (2.14 + 1.49) m x 2.50 m x 53.00 dal picch. 24 al picch. 25 1/2 x (2.19 + 1.63) m x 2.50 m x 44.00 dal picch. 25 al picch. 26 1/2 x (1.63 + 1.47) m x 2.50 m x 9.00 dal picch. 26 al picch. 27 1/2 x (2.07 + 1.41) m x 2.50 m x 53.00 dal picch. 27 al picch. 28 1/2 x (2.31 + 2.18) m x 2.50 m x 8.00 dal picch. 28 al picch. 29 1/2 x (2.18 + 1.45) m x 2.50 m x 45.00 dal picch. 29 al picch. 30 1/2 x (2.45 + 2.03) m x 2.50 m x 25.00 dal picch. 30 al picch. 31 1/2 x (2.03 + 1.45) m x 2.50 m x 25.00 dal picch. 31 al picch. 32 1/2 x (2.45 + 1.48) m x 2.50 m x 45.00 dal picch. 32 al picch. 33 1/2 x (2.48 + 1.58) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 33 al picch. 34 1/2 x (1.58 + 1.45) m x 2.50 m x 5.00 dal picch. 34 al picch. 35 1/2 x (2.45 + 1.43) m x 2.50 m x 45.00 dal picch. 35 al picch. 36 1/2 x (1.63 + 1.45) m x 2.50 m x 55.00 dal picch. 36 al picch. 37 1/2 x (1.45 + 1.32) m x 2.50 m x 65.00 Scavo eseguito oltre i 3.00 m di profondità via Leonardo da Vinci - Ø 1500 dal picch. 14 al picch. 15 1/2 x (1.41 + 0.50) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 15 al picch. 16 1/2 x (1.40 + 0.62) m x 2.50 m x 34.00 dal picch. 16 al picch. 17 1/2 x (0.62 + 0.49) m x 2.50 m	170,850 23,325 185,500 188,500 247,650 161,600 77,750 236,513 240,488 210,100 34,875 230,550 44,900 204,188 140,000 108,750 221,063 203,000 18,938 218,250 211,750 225,063 95,500 85,850 1,388		
		A RIPORTARE	3.786,341		165.589,58

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	3.786,341		165.589,58
		dal picch. 17 al picch. 18 1/2 x (1.29 + 0.42) m x 2.50 m x 40.00	85,500		
		dal picch. 18 al picch. 19 1/2 x (1.32 + 0.45) m x 2.50 m x 40.00	88,500		
		dal picch. 19 al picch. 20 1/2 x (0.45 + 0.36) m x 2.50 m x 52.00	52,650		
		dal picch. 20 al picch. 21 1/2 x (1.36 + 0.68) m x 2.50 m x 32.00	81,600		
		dal picch. 21 al picch. 22 1/2 x (0.68 + 0.43) m x 2.50 m x 20.00	27,750		
		dal picch. 22 al picch. 23 1/2 x (1.13 + 0.44) m x 2.50 m x 53.00	104,013		
		dal picch. 23 al picch. 24 1/2 x (1.14 + 0.49) m x 2.50 m x 53.00	107,988		
		dal picch. 24 al picch. 25 1/2 x (1.19 + 0.63) m x 2.50 m x 44.00	100,100		
		dal picch. 25 al picch. 26 1/2 x (0.63 + 0.47) m x 2.50 m x 9.00	12,375		
		dal picch. 26 al picch. 27 1/2 x (1.07 + 0.41) m x 2.50 m x 53.00	98,050		
		dal picch. 27 al picch. 28 1/2 x (1.31 + 1.18) m x 2.50 m x 8.00	24,900		
		dal picch. 28 al picch. 29 1/2 x (1.18 + 0.45) m x 2.50 m x 45.00	91,688		
		dal picch. 29 al picch. 30 1/2 x (1.45 + 1.03) m x 2.50 m x 25.00	77,500		
		dal picch. 30 al picch. 31 1/2 x (1.03 + 0.45) m x 2.50 m x 25.00	46,250		
		dal picch. 31 al picch. 32 1/2 x (1.45 + 0.48) m x 2.50 m x 45.00	108,563		
		dal picch. 32 al picch. 33 1/2 x (1.48 + 0.58) m x 2.50 m x 40.00	103,000		
		dal picch. 33 al picch. 34 1/2 x (0.58 + 0.45) m x 2.50 m x 5.00	6,438		
		dal picch. 34 al picch. 35 1/2 x (1.45 + 0.43) m x 2.50 m x 45.00	105,750		
		dal picch. 35 al picch. 36 1/2 x (0.63 + 0.45) m x 2.50 m x 55.00	74,250		
		dal picch. 36 al picch. 37 1/2 x (0.45 + 0.32) m x 2.50 m x 65.00	62,563		
		Scavo eseguito oltre i 4.00 m di profondità via Leonardo da Vinci Ø 1500			
		dal picch. 14 al picch. 15 1/2 x (0.41 + 0.00) m x 2.50 m x 40.00	20,500		
		dal picch. 15 al picch. 16 1/2 x (0.40 + 0.00) m x 2.50 m x 34.00	17,000		
		dal picch. 17 al picch. 18 1/2 x (0.29 + 0.00) m x 2.50 m x 40.00	14,500		
		dal picch. 18 al picch. 19 1/2 x (0.32 + 0.00) m x 2.50 m x 40.00	16,000		
		dal picch. 20 al picch. 21 1/2 x (0.36 + 0.00) m x 2.50 m x 32.00	14,400		
		dal picch. 22 al picch. 23 1/2 x (0.13 + 0.00) m x 2.50 m x 53.00	8,613		
		dal picch. 23 al picch. 24 1/2 x (0.14 + 0.00) m x 2.50 m x 53.00	9,275		
		dal picch. 24 al picch. 25 1/2 x (0.19 + 0.00) m x 2.50 m x 44.00	10,450		
		dal picch. 26 al picch. 27 1/2 x (0.07 + 0.00) m x 2.50 m x 53.00 m	4,638		
		dal picch. 27 al picch. 28 1/2 x (0.31 + 0.18) m x 2.50 m x 8.00	4,900		
		dal picch. 28 al picch. 29			
		A RIPORTARE	5.366,045		165.589,58

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.366,045		165.589,58
		1/2 x (0.18 + 0.00) m x 2.50 m x 45.00 m dal picch. 29 al picch. 30	10,125		
		1/2*(0.50+0.00)*2.50*25.00 dal picch. 31 al picch. 32	15,625		
		1/2 x (0.45 + 0.00) m x 2.50 m x 45.00 m dal picch. 32 al picch. 33	25,313		
		1/2 x (0.48 + 0.00) m x 2.50 m x 40.00 m dal picch. 34 al picch. 35	24,000		
		1/2 x (0.45 + 0.00) m x 2.50 m x 45.00	25,313		
		Volume totale dello scavo in roccia oltre i 2 m si riporta in detrazione la quantità superiore mc -5466.421 Si considera il 25% del volume totale dello scavo in roccia 0.25 x 5466.421 m ³	-5.466,421		
			1.366,605		
		SOMMANO m ³ =	1.366,605	2,00	2.733,21
5		1.2.1/1.1.7.3 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met si considera il 75% dello scavo nella precedente categoria 0.75 x 5466.421 m ³			
			4.099,816		
		SOMMANO m ³ =	4.099,816	3,00	12.299,45
6		13.8 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di Tratto dal picch. 14 al picch. 37 - Ø 1500 834,00 m x 2,50 m x 2.30 m A detrarre ingombro tubazione - 3.14 x 1.50 ² /4 x 834.00			
			4.795,500		
			-1.473,053		
		SOMMANO m ³ =	3.322,447	22,30	74.090,57
7		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti via Castellana/via Leonardo da Vinci - Ø 1500 dal picch. 14 al picch. 15 1/2 x (1.64 + 0.73) m x 2.50 m x 40.00m dal picch. 15 al picch. 16 1/2 x (1.63 + 0.85) m x 2.50 m x 34.00m dal picch. 16 al picch. 17 1/2 x (0.85 + 0.72) m x 2.50 m x 6.00 dal picch. 17 al picch. 18 1/2 x (1.52 + 0.65) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 18 al picch. 19 1/2 x (1.55 + 0.68) m x 2.50 m x 40.00 dal picch. 19 al picch. 20 1/2 x (1.68 + 0.59) m x 2.50 m x 52.00 dal picch. 20 al picch. 21 1/2 x (1.59 + 0.91) m x 2.50 m x 32.00 dal picch. 21 al picch. 22 1/2 x (0.91 + 0.66) m x 2.50 m x 20.00 m dal picch. 22 al picch. 23 1/2 x (1.36 + 0.67) m x 2.50 m x 53.00 m dal picch. 23 al picch. 24 1/2 x (1.37 + 0.72) m x 2.50 m x 53.00 m dal picch. 24 al picch. 25 1/2 x (1.42 + 0.86) m x 2.50 m x 44.00 m dal picch. 25 al picch. 26 1/2 x (0.86 + 0.70) m x 2.50 m x 9.00 m			
			118,500		
			105,400		
			11,775		
			108,500		
			111,500		
			147,550		
			100,000		
			39,250		
			134,488		
			138,463		
			125,400		
			17,550		
		A RIPORTARE	1.158,376		254.712,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.158,376		254.712,81
		dal picch. 26 al picch. 27 1/2 x (1.30 + 0.64) m x 2.50 m x 53.00 m	128,525		
		dal picch. 27 al picch. 28 1/2 x (1.54 + 1.41) m x 2.50 m x 8.00 m	29,500		
		dal picch. 28 al picch. 29 1/2 x (1.41 + 0.68) m x 2.50 m x 45.00 m	117,563		
		dal picch. 29 al picch. 30 1/2 x (1.68 + 1.26) m x 2.50 m x 25.00 m	91,875		
		dal picch. 30 al picch. 31 1/2 x (1.26 + 0.68) m x 2.50 m x 25.00 m	60,625		
		dal picch. 31 al picch. 32 1/2 x (1.68 + 0.71) m x 2.50 m x 45.00 m	134,438		
		dal picch. 32 al picch. 33 1/2 x (1.71 + 0.81) m x 2.50 m x 40.00 m	126,000		
		dal picch. 33 al picch. 34 1/2 x (0.81 + 0.68) m x 2.50 m x 5.00 m	9,313		
		dal picch. 34 al picch. 35 1/2 x (1.68 + 0.66) m x 2.50 m x 45.00 m	131,625		
		dal picch. 35 al picch. 36 1/2 x (0.86 + 0.68) m x 2.50 m x 55.00 m	105,875		
		dal picch. 36 al picch. 37 1/2 x (0.68 + 0.55) m x 2.50 m x 65.00 m	99,938		
		Si porta in detrazione il volume calcolato - 2193.653m ³	-2.193,653		
		Si prevede di eseguire il rinterro utilizzando per il 30% materiali provenienti dagli scavi.			
		2193.653 m ³ x 0.30	658,096		
		SOMMANO m³ =	658,096	3,10	2.040,10
8	A.P.100	Rinterro di cavi, con materiale permeabile e arido scevro da sostanze organiche, proveniente da cave regolarmente autorizzate e site a distanza dal cantiere non superiore ai km 5, con elementi di pezz Si prevede di eseguire il rimanente 70% del rinterro utilizzando materiale proveniente da cave Volume totale del rinterro calcolato all'art. 1.2.3, 2193.653 m ³ x 0.70	1.535,557		
		SOMMANO m³ =	1.535,557	31,00	47.602,27
9	A.P.110	Compenso addizionale al prezzo di cui all'art. A.P.100 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesiste Si prevede una distanza della cava dal cantiere di 30 km Quantità di cui all'art. A.P.100 1534.75 m ³ x 25 km	38.368,750		
		SOMMANO m³ =	38.368,750	0,45	17.265,94
10	1.2.2	Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatstate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto Materie provenienti dallo scavo di cui all'art. 1.1.7.1 1963.715 m ³ Materie provenienti dallo scavo in roccia calcolato all'art. 1.1.7.2 1676.728 m ³ Materie provenienti dallo scavo in roccia calcolato all'art. 1.1.7.3 mc 3912.365 A detrarre quantità utilizzata per il rinterro di cui all'art. 1.2.3 - 658.095 m ³	1.963,715		
		SOMMANO m³ =	6.894,713	4,53	31.730,15
		A RIPORTARE			353.351,27

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			353.351,27
11		1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per mat Quantità di cui all'art. 1.2.2 7333.443 m ³ x km 30 Volume proveniente dalla perforazione orizzontale 3,14x2,40 ² /4x92,00=415,99m ³ 415,99m ³ x 30km	220.003,290 12.479,700 SOMMANO m ³ = 232.482,990	0,63	146.464,28
12		1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli Tratto dal picch. 14 al picch. 37 - Ø 1500 834.00 m x 2,50 m	2.085,000 SOMMANO m ² = 2.085,000	3,78	7.881,30
13		1.4.2.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm Tratto dal picch. 14 al picch. 37 834,00 m x 2.50 m x 14 cm	29.190,000 SOMMANO m ² = 29.190,000	0,95	27.730,50
14		1.2.1/1.1.7.1 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro cubo di scavo eseguito oltre i 2.00 m di profondità dal picch. 14 al picch. 15 1/2 x (2.41 + 1.50) m x 2.50 m x 40.00 m	195,500 SOMMANO m ³ = 195,500	1,03	201,37
15		6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso Tratto dal picch. 14 al picch. 37 834.00 m x 2.50 m x 0.30 m	625,500 SOMMANO m ³ = 625,500	32,80	20.516,40
16		6.1.3.2 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F) per Tratto dal picch. 14 al picch. 37 834,00 m x 2.50 m x 10 cm	20.850,000 SOMMANO m ² = 20.850,000	1,43	29.815,50
17		6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano per s Tratto dal picch. 14 al picch. 37 A RIPORTARE			585.960,62

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			585.960,62
		834,00 m x 2.50 m x 4 cm	8.340,000		
		SOMMANO m ² =	8.340,000	1,70	14.178,00
18	6.1.5.2	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e Si considerà il ripristino, a fine lavori, per l'intera larghezza della strada			
		834.00 m x 2.50 m x 3 cm	6.255,000		
		SOMMANO m ² =	6.255,000	2,07	12.947,85
19	13.3.9.4	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in polietilene ad alta densità spiralato, prodotto in conformità alle norme DIN 16961, parte 1a e 2 a, classe 4 con Rs24 = 16 kN/m2 o D			
		dal picch.14 al picch. 37	834,000		
		834.00 m	834,000	957,90	798.888,60
		SOMMANO m =			
		1) Totale Collettore			1.411.975,07
		1) Totale Collettore per acque miste di viale Leonardo da Vinci			1.411.975,07
		n. 2 pozzetti di ispezione per 1500			
20	1.4.1.1	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli			
		per n° 2 pozzetti	72,000		
		2 x 6.00 m x 6.00 m	72,000	3,78	272,16
		SOMMANO m ² =			
21	1.4.2.1	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm			
		per n° 2 pozzetti	1.224,000		
		2 x 6.00 m x 6.00 m x 17 cm	1.224,000	0,95	1.162,80
		SOMMANO m ² =			
22	1.1.7.1	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in			
		Si calcola lo scavo fino ad 1 m di profondità			
		per n° 2 pozzetti	72,000		
		2 x 6.00 x 6.00 x 1.00	72,000	10,33	743,76
		SOMMANO m ³ =			
23	1.1.7.2	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m			
		A RIPORTARE			1.414.153,79

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.414.153,79
		dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in 6.00 x 6.00 x 2.50 Si porta in detrazione la superiore quantità - 90.000 m ³ Si considera il 25% del volume totale dello scavo in roccia 0.25 x 90.00 m ³ = 22.50 m ³ e per n° 2 pozzetti 2 x m ³ 22.50	90,000 -90,000 45,000		
		SOMMANO m ³ =	45,000	20,00	900,00
24		1.1.7.3 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in la presente classe di resistenza si considera il 75% del volume totale dello scavo in roccia precedentemente calcolato 0.75 x 90.00 m ³ = 67.50 m ³ e per n° 2 pozzetti 2 x m ³ 67.50	 135,000		
		SOMMANO m ³ =	135,000	30,00	4.050,00
25		1.2.1/1.1.7.2 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met Scavo a profondità maggiore di 2.00 m 6.00 x 6.00 x 1.50 6.00 x 6.00 x 0.50 Si porta in detrazione la superiore quantità -72.00 Si considera il 25% del volume totale dello scavo in roccia 0.25 x 72.00 m ³ = 18.00 m ³ e per n° 2 pozzetti 2 x 18.00 m ³	 54,000 18,000 -72,000 36,000		
		SOMMANO m ³ =	36,000	2,00	72,00
26		1.2.1/1.1.7.3 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met Per la presente classe di resistenza si considera il 75% del volume totale dello scavo in roccia precedentemente calcolato 0.75 x 72.00 m ³ = 54.00 m ³ e per n° 2 pozzetti 2 x 54.00 m ³	 108,000		
		SOMMANO m ³ =	108,000	3,00	324,00
27		1.2.2 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto Ingombro del manufatto 3.00 x 3.00 x 3.50 3.40 x 3.40 x 0.20 Sommano m ³ 33.812 che si portano in detrazione - m ³ 33.812 e per n° 2 pozzetti 2 x m ³ 33.812	 31,500 2,312 -33,812 67,624		
		SOMMANO m ³ =	67,624	4,53	306,34
		A RIPORTARE			1.419.806,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.419.806,13
28		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti Totale dello scavo 6.00 x 6.00 x 3.50 a detrarre ingombro del manufatto -3.00 x 3.00 x 3.50 -3.40 x 3.40 x 0.20 restano m³ 92.188 che si portano in detrazione - m³ 92.188 e per n° 2 pozzetti 2 x m³ 92.188	126,000 184,376		
		SOMMANO m³ =	184,376	3,10	571,57
29		1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per mat Quatità di cui all'art. 1.2.2 m³ 67.624 x km 30 Materie scarificate 6.00 m x 6.00 m x 0.03 m x km 30 6.00 m x 6.00 m x 0.17 m x km 30	 2.028,720 32,400 183,600		
		SOMMANO m³ =	2.244,720	0,63	1.414,17
30		6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr per n° 2 pozzetti 2 x 6.00 m x 6.00 m x 0.30 m	 21,600		
		SOMMANO m³ =	21,600	32,80	708,48
31		6.1.3.2 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F per per n° 2 pozzetti 2 x 6.00 m x 6.00 m x 10 cm	 720,000		
		SOMMANO m² =	720,000	1,43	1.029,60
32		6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito per s per n° 2 pozzetti 2 x 6.00 m x 6.00 m x 4 cm	 288,000		
		SOMMANO m² =	288,000	1,70	489,60
33		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Ammin Magrone Per n° 2 pozzetti 2 x 3.40 x 3.40 x 0.20	 4,624		
		SOMMANO m³ =	4,624	115,20	532,68
		A RIPORTARE			1.424.552,23

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	3,736		1.428.103,66
		e per n° 2 pozzetti 2 x 9.740 m³	19,480		
		SOMMANO m³ =	23,216	147,20	3.417,40
37		3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, Quantità di cui alle voci precedenti m³ 19.48 + m³ 3.736 = m³ 23.216 m³ 23.216 x kg/m³ 100	2.321,600		
		SOMMANO kg =	2.321,600	1,64	3.807,42
38		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo c 2xkg80.00	160,000		
		SOMMANO kg =	160,000	3,62	579,20
39		A.P.050 Fornitura, trasporto e posa in opera di gradino alla marinara a norma EN 13101, per accesso a pozzetti di ispezione e manufatti in genere, costituita da anima in acciaio sagomato interamente rivestita 2*10	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	26,20	524,00
		2) Totale n. 2 pozzetti di ispezione per 1500			24.456,61
		n. 14 pozzetti di salto per 1500			
40		1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli per n° 14 pozzetti 14 x 6.00 m x 6.00 m	504,000		
		SOMMANO m² =	504,000	3,78	1.905,12
41		1.4.2.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm i per n° 14 pozzetti 14 x 6.00 m x 6.00 m x 17 cm	8.568,000		
		SOMMANO m² =	8.568,000	0,95	8.139,60
42		1.1.7.1 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in Si calcola lo scavo fino ad 1 m di profondità per n°14 pozzetti 14 x 6.00 x 6.00 x 1.00	504,000		
		SOMMANO m³ =	504,000	10,33	5.206,32
		A RIPORTARE			1.451.682,72

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.550.276,13
		Per n°14 pozzetti 14 x 3.40 x 3.40 x 0.20	32,368		
		SOMMANO m³ =	32,368	115,20	3.728,79
54		3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con Per la formazione delle pareti e della soletta 4 x 3.00 x 4.00 4 x 2.40 x 3.50 2.40 x 2.40 Per accesso 4 x 0.80 x 0.30 4 x 0.60 x 0.50 Per la formazione del fondo 2.10 x 2.40 Per la formazione dei fori 2 x 3.14 x 1.50 x 0.30 A detrarre per i fori e per gli accessi - 4 x 3.14 x 0.75 x 0.75 - 0.60 x 0.60 Restano m² 89.961 che si portano in detrazione - m² 89.961 per n° 14 pozzetti 14 x m² 89.961	48,000 33,600 5,760 0,960 1,200 5,040 2,826 -7,065 -0,360 -89,961 1.259,454		
		SOMMANO m² =	1.259,454	19,70	24.811,24
55		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Ammin Per la formazione del fondo 2.40 x 2.40 x 0.65 a detrarre settore circolare - 0.67 m² x 2.40 restano m² 2.136 che si portano in detrazione - m² 2.136 per 14 pozzetti 14 x m² 2.136	3,744 -1,608 -2,136 29,904		
		SOMMANO m³ =	29,904	124,00	3.708,10
56		3.1.2.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di - Per Per la formazione della soletta di copertura e degli accessi 3.00 x 3.00 x 0.20 2 x 0.80 x 0.10 x 0.50 2 x 0.60 x 0.10 x 0.50 a detrarre per l'accesso - 0.60 x 0.60 x 0.20 Sommano m³ 1.868 che si portano in detrazione - m³ 1.868 per n° 14 pozzetti 14x 1.868 m³ Per formazione del fondo 3.00 x 3.00 x 0.30 Per la formazione delle pareti 2 x 3.00 x 0.30 x 3.50 2 x 2.40 x 0.30 x 3.50	1,800 0,080 0,060 -0,072 -1,868 26,152 2,700 6,300 5,040		
		A RIPORTARE	40,192		1.582.524,26

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	40,192		1.582.524,26
		A detrarre per i fori			
		- 2 x 3.14 x 0.75 x 0.75 x 0.30	-1,060		
		Sommano m ³ 12.98 che si portano in detrazione			
		- m ³ 12.98	-12,980		
		per n° 14 pozzetti			
		14 x 12.98 m ³	181,720		
		SOMMANO m ³ =	207,872	147,20	30.598,76
57		3.2.1.2			
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature,			
		Quantità di cui alle voci precedenti			
		m ³ 29.90+207.872 =237.772	23.777,200		
		m ³ 237.772 x kg/m ³ 100	23.777,200	1,64	38.994,61
		SOMMANO kg =			
58		6.4.2.3			
		Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo c			
		14xkg80.00	1.120,000		
		SOMMANO kg =	1.120,000	3,62	4.054,40
59		A.P.050			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di gradino alla marinara a norma EN 13101, per accesso a pozzetti di ispezione e manufatti in genere, costituita da anima in acciaio sagomato interamente rivestita			
		14*12	168,000		
		SOMMANO cad =	168,000	26,20	4.401,60
		3) Totale n. 14 pozzetti di salto per 1500			224.141,95
		Pozzetto di immissione e salto per 1500 alla progr. 1188			
60		1.4.1.1			
		Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli			
		6.00*6.00	36,000		
		SOMMANO m ² =	36,000	3,78	136,08
61		1.4.2.1			
		Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm			
		6.00*6.00*17 cm	612,000		
		SOMMANO m ² =	612,000	0,95	581,40
62		1.1.7.1			
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo			
		in			
		6.00*6.00*1.00	36,000		
		SOMMANO m ³ =	36,000	10,33	371,88
		A RIPORTARE			1.661.662,99

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.661.662,99
63		1.1.7.2 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in 6.00 x 6.00 x 2.73 Si porta in detrazione la superiore quantità - 98.28 m ³ Si considera il 25% del volume totale dello scavo in roccia 0.25 x 98.25	98,280 -98,280 24,563		
		SOMMANO m ³ =	24,563	20,00	491,26
64		1.1.7.3 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo in Per la presente classe di resistenza si considera il 75% del volume totale dello scavo in roccia precedentemente calcolato 0.75 x 98.28 m ³	73,710		
		SOMMANO m ³ =	73,710	30,00	2.211,30
65		1.2.1/1.1.7.2 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met Scavo a profondità maggiore di 2.00 m 6.00 x 6.00 x 1.73 6.00 x 6.00 x 0.73 Si porta in detrazione la superiore quantità -88.56 Si considera il 25% del volume totale dello scavo in roccia 0.25 x 88.56 m ³	62,280 26,280 -88,560 22,140		
		SOMMANO m ³ =	22,140	2,00	44,28
66		1.2.1/1.1.7.3 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni met Per la presente classe di resistenza si considera il 75% del volume totale dello scavo in roccia precedentemente calcolato 0.75 x 88.56 m ³	66,420		
		SOMMANO m ³ =	66,420	3,00	199,26
67		1.2.2 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto Ingombro del manufatto 3.00 x 3.00 x 3.73 3.40 x 3.40 x 0.20	33,570 2,312		
		SOMMANO m ³ =	35,882	4,53	162,55
68		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti Totale dello scavo 6.00 x 6.00 x 3.73 a detrarre ingombro del manufatto -3.00 x 3.00 x 3.73 -3.40 x 3.40 x 0.20	134,280 -33,570 -2,312		
		SOMMANO m ³ =	98,398	3,10	305,03
		A RIPORTARE			1.665.076,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.665.076,67
69		1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per mat Quatità di cui all'art. 1.2.2 m ³ 35.882 x km 30 Materie scarificate 6.00 m x 6.00 m x 0.03 m x km 30 6.00 m x 6.00 m x 0.17 m x km 30	1.076,460 32,400 183,600		
		SOMMANO m ³ =	1.292,460	0,63	814,25
70		6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr 6.00 m x 6.00 m x 0.30 m	10,800		
		SOMMANO m ³ =	10,800	32,80	354,24
71		6.1.3.2 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F per 6.00 m x 6.00 m x 10 cm	360,000		
		SOMMANO m ² =	360,000	1,43	514,80
72		6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito per s 6.00 m x 6.00 m x 4 cm	144,000		
		SOMMANO m ² =	144,000	1,70	244,80
73		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Ammin Magrone 3.40 x 3.40 x 0.20	2,312		
		SOMMANO m ³ =	2,312	115,20	266,34
74		3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con Per la formazione delle pareti e della soletta 4 x 3.00 x 3.23 4 x 2.40 x 2.73 2.40 x 2.40 Per accesso 4 x 0.80 x 0.30 4 x 0.60 x 0.50 Per la formazione del fondo 2.10 x 2.40 Per la formazione dei fori 2 x 3.14 x 1.50 x 0.30 A detrarre per i fori e per gli accessi - 4 x 3.14 x 0.75 x 0.75 - 0.60 x 0.60	38,760 26,208 5,760 0,960 1,200 5,040 2,826 -7,065 -0,360		
		A RIPORTARE	73,329		1.667.271,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	73,329		1.667.271,10
		SOMMANO m ² =	73,329	19,70	1.444,58
75		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Ammin Per la formazione del fondo 2.40 x 2.40 x 0.45 a detrarre settore circolare - 0.67 m ² x 2.40	2,592		
		SOMMANO m ³ =	-1,608		
			0,984	124,00	122,02
76		3.1.2.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di - Per Per la formazione della soletta di copertura e degli accessi 3.00 x 3.00 x 0.20 2 x 0.80 x 0.10 x 0.50 2 x 0.60 x 0.10 x 0.50 a detrarre per l'accesso - 0.60 x 0.60 x 0.20 Per formazione del fondo 3.00 x 3.00 x 0.30 Per la formazione delle pareti 2 x 3.00 x 0.30 x 2.73 2 x 2.40 x 0.30 x 2.73 A detrarre per i fori - 2 x 3.14 x 0.75 x 0.75 x 0.30	1,800 0,080 0,060		
			-0,072		
			2,700		
			4,914		
			3,931		
			-1,060		
		SOMMANO m ³ =	12,353	147,20	1.818,36
77		3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, Quantità di cui alle voci precedenti m ³ 10.485 + m ³ 1.868 = m ³ 12.353 m ³ 12.353 x kg/m ³ 100	1.235,300		
		SOMMANO kg =	1.235,300	1,64	2.025,89
78		6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo c kg 80	80,000		
		SOMMANO kg =	80,000	3,62	289,60
79		A.P.050 Fornitura, trasporto e posa in opera di gradino alla marinara a norma EN 13101, per accesso a pozzetti di ispezione e manufatti in genere, costituita da anima in acciaio sagomato interamente rivestita 12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	26,20	314,40
		4) Totale Pozzetto di immissione e salto per 1500 alla progr. 1188			12.712,32
		1) Totale Collettori			1.673.285,95
		A RIPORTARE			1.673.285,95

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.673.285,95
		Caditoie			
80		1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 m x 0.50 m Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 mx 0.80 m	37,600 376,000 413,600	3,78	1.563,41
81		1.4.2.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 m x 0.50 m x 17 cm Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 m x 0.60 x 17 cm	639,200 4.794,000 5.433,200	0,95	5.161,54
82		1.1.7.1 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 x 0.50 x 0.90 Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 m x 0.60 x 1.50	33,840 423,000 456,840	10,33	4.719,16
83		1.2.2 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 x 0.50 x 0.90 Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 m x 0.60 x 0.60	33,840 169,200 203,040	4,53	919,77
84		1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per mat Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia 0.80 x 0.50 x 0.90 = m³ 0.360 n° 94 x m³ 0.360 x km 30 Per la tubazione di collegamento 5.00 x 0.60 x 0.60 = m³ 1.80 n° 94 x m³ 1.80 x km 30	1.015,200 5.076,000 6.091,200	0,63	3.837,46
		A RIPORTARE			1.689.487,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.689.487,29
85		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie n° 94 x 5.00 x 0.60 x 0.60 A detrarre ingombro tubazione - n° 94 x 3.14 x 0.20 2/4 x 5.00	169,200 -14,758 154,442	22,30	3.444,06
		SOMMANO m³ =			
86		13.7.2.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie n° 94 x 5.00 m	470,000 470,000	19,50	9.165,00
		SOMMANO m =			
87		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Ammin Magrone per le caditoie n° 94 x 1,20x0,90x0,10	10,152 10,152	115,20	1.169,51
		SOMMANO m³ =			
88		6.4.3 Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato caditoie n° 94	94,000 94,000	122,20	11.486,80
		SOMMANO cad =			
89		6.4.5.2 Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio caditoie n° 94 x kg 60	5.640,000 5.640,000	4,90	27.636,00
		SOMMANO kg =			
90		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie n° 94 x 5.00 x 0.60 x 0.70	197,400 197,400	3,10	611,94
		SOMMANO m³ =			
91		6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 m x 0.50 m x 0.30 m Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 mx 0.60 m x 0.30 m	11,280 84,600 95,880	32,80	3.144,86
		SOMMANO m³ =			
		A RIPORTARE			1.746.145,46

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.746.145,46
92		6.1.3.2 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F) per Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 m x 0.50 m x 10 cm Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 mx 0.60 m x 10 cm	376,000 2.820,000 SOMMANO m² = 3.196,000	1,43	4.570,28
93		6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito per s Si prevede la realizzazione di n° 94 caditoie Per la posa della caditoia n° 94 x 0.80 m x 0.50 m x 4 cm Per la tubazione di collegamento n° 94 x 5.00 mx 0.60 m x 4 cm	150,400 1.128,000 SOMMANO m² = 1.278,400	1,70	2.173,28
		2) Totale Caditoie			79.603,07
		A RIPORTARE			1.752.889,02

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Collettori	1			1.672.788,85
Collettore per acque miste di viale Leonardo da Vinci	1		1.411.975,07	
Collettore	1	1.411.975,07		
n. 2 pozzetti di ispezione per 1500	8		24.456,61	
n. 14 pozzetti di salto per 1500	12		224.141,95	
Pozzetto di immissione e salto per 1500 alla progr.				
1188	16		12.712,32	
Caditoie	20			79.603,07
Sommano i lavori				€ 1.752.889,02

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		<p>1.4.1.1</p> <p>Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.</p> <p>in ambito urbano:</p> <p>- per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi.</p> <p>canali grigliati n. 2*0.70*10.00</p> <p>tubazione 0.90*20.00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	<p>14,000</p> <p>18,000</p> <p>32,000</p>	<p>3,78</p>	<p>120,96</p>
2		<p>1.4.5</p> <p>Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 -1.4.2 - 1.4.3 - 1.4.4 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m3 e per ogni km.</p> <p>mq 32.00*0.03*km 30</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	<p>28,800</p> <p>28,800</p>	<p>1,01</p>	<p>29,09</p>
3		<p>1.1.7.1</p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p>canali grigliati 2*0.70*0.70*10.00</p> <p>tubazione 0.90*1.20*20.00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>	<p>9,800</p> <p>21,600</p> <p>31,400</p>	<p>10,33</p>	<p>324,36</p> <p>474,41</p>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			474,41
4		1.2.2 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere. - Per ogni m3 di scavo. mc 31.40	31,400		
		SOMMANO m³ =	31,400	4,53	142,24
5		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato. tubazione 0.70*0.30*20.00 a detrarre -((3.14*0.0625)*0.70*0.30)*20.00	4,200		
		SOMMANO m³ =	-0,824 3,376	3,10	10,47
6		1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. mc 31.40-3.376	28,024		
		SOMMANO m³ =	28,024	0,63	17,66
7		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10. canali grigliati 2*0.70*0.10*10.00	1,400		
		SOMMANO m³ =	1,400	115,20	161,28
8		13.8 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. tubazione 0.70*0.20*20.00	2,800		
		SOMMANO m³ =	2,800	22,30	62,44
		A RIPORTARE			868,50

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			868,50
9		<p>13.3.7.6 Fornitura e posa di tubazioni di polietilene alta densità, conformi ai requisiti della norma UNI EN 12666, Serie SN 2 destinati al convogliamento di reflui non in pressione per reti e/o fognature interrate e scarichi a mare. I reflui convogliati a pelo libero potranno raggiungere 40°C di temperatura massima permanente. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, il diametro nominale, il marchio di qualità rilasciato secondo UNI-CEIEN 45011 Società di Certificazione riconosciuta. Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 500 mm - D interno 469 mm. mt 20.00</p>	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	99,90	1.998,00
10		<p>13.9.3.6 Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in Polipropilene ed Polietilene conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a EN 1277. Il pozzetto avrà diametro interno 1000 mm, sarà costituito da elemento di base con fondo piano. Il canale interno potrà essere dritto, con curve a 15°, 30°, 45°, 60, 90° e con tre entrate di cui una dritta e due a 45°. I diametri dei tubi collegabili variano dal diametro 160 mm a 630 mm per tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, Polietilene corrugato, Polipropilene, per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con attacchi femmina con guarnizione preinserita a perfetta tenuta idraulica, conferme ISO TR 7620. L'elemento di prolunga con moduli varianti da 125 a 1000 mm permetterà il raggiungimento della altezza richiesta. L'elemento conico di riduzione permetterà di ridurre il diametro del pozzetto da mm 1000 alla misura corrispondente alle dimensioni del chiusino stradale circolare. Il pozzetto sarà fornito di scala di ispezione interna con gradini antisdrucchiolo secondo la norma 13598-2. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa, compresa nel prezzo. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. Per tubazioni DN 500 mm altezza totale H = 2000 mm 2</p>	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.875,00	3.750,00
11		<p>6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN).</p>			
		A RIPORTARE			6.616,50

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			6.616,50
		2*kg 65	130,000		
		SOMMANO kg =	130,000	3,62	470,60
12		6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano.			
		tubazione 0.70*0.30*20.00	4,200		
		SOMMANO m³ =	4,200	32,80	137,76
13		6.1.3.2 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.			
		tubazione 0.70*10*20.00	140,000		
		SOMMANO m² =	140,000	1,43	200,20
14		6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di			
		A RIPORTARE			7.425,06

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
15		RIPORTO			7.425,06
		<p>rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U.n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4</p> <p>- 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito urbano</p> <p>- per ogni m² e per ogni cm di spessore.</p> <p style="padding-left: 20px;">tubazione 0.70*7*20.00</p>	98,000		
		SOMMANO m ² =	98,000	1,70	166,60
6.1.5.2	<p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5</p> <p>- 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p>				
A RIPORTARE				7.591,66	

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			7.591,66
		per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. tubazione 0.70*3*20.00	42,000		
		SOMMANO m² =	42,000	2,07	86,94
16		AN.1 Fornitura e posa in opera di canali grigliati in calcestruzzo polimerico, lunghezza cm. 100, luce interna cm 40, dimensioni esterne cm.46x46,9h, completi di telaio integrato in ghisa e griglie in ghisa classe di portata D400, sistema di fissaggio a bulloni il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.			
		canali grigliati 2*10.00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	730,00	14.600,00
		A RIPORTARE			22.278,60

RIEPILOGO CAPITOLI

Pag.

Importo Paragr.

Importo subCap.

IMPORTO

1

22.278,60

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA**€ 22.278,60**

A.P. 1	Fornitura e posa in opera di canali grigliati in calcestruzzo polimerico, lunghezza cm. 100, luce interna cm 40, dimensioni esterne cm. 46x46,9h, completi di telaio integrato in ghisa e griglie in ghisa classe di portata D400, sistema di fissaggio a bulloni il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.
---------------	---

A. Mano d'opera		h	€/h		
A.1	Capo squadra 4° liv.		27,38	€	-
A.2	Operaio specializzato 3° liv.	0,50	25,95	€	12,98
A.3	Operaio qualificato 2° liv.		24,19	€	-
A.4	Operaio comune 1° liv.	0,50	21,78	€	10,89
				Sommano	€ 23,87

B. Materiali		quantità	costo unitario		
B.1	Canali con griglia	1	420,00	€	420,00
B.2					
B.3					
				Sommano	€ 420,00

C. Trasporti		h	€/h		
C.1	Trasporto franco cantiere	1	58,00	€	58,00
C.2					
C.3					
C.4					
				Sommano	€ 58,00

D. Noli		h	€/h		
D.1	Autogru	0,50	101,58	€	50,79
D.2	Autocarro	0,50	63,60	€	31,80
D.3					
D.4					
				Sommano	€ 82,59

		%			
E.1	Spese generali (su A, B e C)	13,64		€	79,72
E.2	Utili d'impresa (su A, B e C)	10,00		€	66,42
				Sommano	€ 146,14

TOTALE a mt € 730,59

PREZZO DI APPLICAZIONE: a mt € 730,00