

CAPITOLATO

E

PREZIARIO

PER LAVORI DI

COSTRUZIONE E MANUTENZIONE

RETI DI DISTRIBUZIONE GAS

E IMPIANTI DI DERIVAZIONE D'UTENZA

N. 1600

Edizione Novembre 2017

Revisione 00

TABELLA DELLE REVISIONI

N. REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE
00	Novembre 2017	1° emissione

MACRO SOMMARIO

1600A.MD – MANODOPERA.....	22
1600B.NL – NOLI.....	23
1600C.SC - OPERE DI SCAVO.....	25
1600D.RT – OPERE DI RINTERRO.....	26
1600E.PS – PAVIMENTAZIONI STRADALI	27
1600F.TG - TUBAZIONI GAS.....	30
1600G.OC - OPERE COMPLEMENTARI.....	32
1600H.AL - ALLACCIAMENTI.....	39
1600I.MI - MISURATORI	72
1600L.GR - GRUPPI DI RIDUZIONE.....	75
1600M.CM - CONDUZIONE E MANUTENZIONE	76
1600N.RPM - REPERIBILITA' MANODOPERA	80
1600P.RPN - REPERIBILITA' NOLI.....	81
1600Q.RPS – REPERIBILITA' OPERE DI SCAVO	83
1600R.RPR – REPERIBILITA' OPERE DI RINTERRO.....	84
1600S.RPP – REPERIBILITA' PAVIMENTAZIONI STRADALI.....	86
1600T.RPT – REPERIBILITA' TUBAZIONI GAS.....	87
1600U.RPC - REPERIBILITA' OPERE COMPLEMENTARI.....	88
1600V.RPM - REPERIBILITA' MISURATORI	91

SOMMARIO

PREMESSA..... 18

1600A.MD – MANODOPERA	22
1600A.MD001 Operaio di 4° livello, caposquadra, saldatore patentato	22
1600A.MD002 Operaio di 3° livello, tubista, muratore, carpentiere, conducente di macchine operatrici e gru.....	22
1600A.MD003 Operaio di 2° livello muratore, tubista comune.....	22
1600A.MD004 Operaio di 1° livello, generico	22
1600A.MD005 Tecnico esperto o laureato	22
1600B.NL – NOLI.....	23
NOLO DI AUTOCARRO FINO A 50 Q.LI CON RIBALTABILE	23
1600B.NL001 compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	23
1600B.NL002 Senza conducente	23
NOLO DI AUTOCARRO FINO A 80 Q.LI CON RIBALTABILE E GRU.....	23
1600B.NL003 compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	23
1600B.NL004 Senza conducente	23
NOLO DI MOTOPOMPA	23
1600B.NL005 Compreso operatore, carburante e ogni altro onere.....	23
1600B.NL006 Senza operatore	23
NOLO DI ESCAVATORE FINO HP 60	23
1600B.NL007 Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere.....	23
1600B.NL008 Senza operatore	23
NOLO DI ESCAVATORE OLTRE HP 80.....	23
1600B.NL009 Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere.....	23
1600B.NL010 Senza operatore	23
NOLO DI MINI ESCAVATORE	23
1600B.NL011 compreso il personale, conducente, carburante, ed il lubrificante e ogni altro onere.....	23
1600B.NL012 Senza operatore	23
NOLO DI MOTOSALDATRICE A SCOPPIO.....	23
1600B.NL013 Nolo di motosaldatrice a scoppio, da 48 V a 400 A compreso carburante, lubrificante	23
NOLO DI FURGONE ATTREZZATO.....	23
1600B.NL014 compreso il personale conducente, il carburante ed il ritorno a vuoto	23
1600B.NL015 Senza operatore	23
NOLO DI PIATTAFORMA AEREA	24
1600B.NL016 altezza di lavoro minima m 17	24
1600B.NL017 altezza di lavoro minima m 20	24
1600B.NL018 altezza di lavoro minima m 30	24
NOLO DI AUTOGRU.....	24
1600B.NL019 Nolo Autogru	24
NOLO DI COMPRESSORE AD ARIA.....	24
1600B.NL020 compressore ad aria da 22hp, con operatore.....	24
1600B.NL021 compressore ad aria da 22hp, senza operatore	24
1600B.NL022 compressore ad aria da 40hp, con operatore.....	24
1600B.NL023 compressore ad aria da 40hp, senza operatore	24
NOLO DI PALA MECCANICA	24
1600B.NL024 Compresi: il personale conducente, il carburante ed il lubrificante,	24
1600B.NL025 Senza operatore	24

1600C.SC - OPERE DI SCAVO	25
SCAVI DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZO MECCANICO.....	25
1600C.SC001 Scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza	25
1600C.SC002 Scavo in presenza di roccia o trovanti demoliti con martellone	25
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E RINTERRO IN CAMPAGNA FINO A PROFONDITA' DI ML. 1,80.....	25
1600C.SC003 Scavo in campagna	25
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA CONDOTTE SU STRADA ASFALTATA, STRADA BIANCA, BANCHINA O MARCIAPIEDE	25
1600C.SC004 Scavo in strada asfaltata, strada bianca, banchina o marciapiede	25
SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN PRESENZA DI ROCCIA.....	25
1600C.SC005 in presenza di roccia	25
1600D.RT – OPERE DI RINTERRO	26
FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA DELLE CONDOTTE	26
1600D.RT001 formazione del letto di posa	26
RINTERRO DEGLI SCAVI INTEGRAZIONE DI MATERIALE ARIDO.....	26
1600D.RT002 materiale arido	26
RINTERRO DEGLI SCAVI MISTO CEMENTATO/MISTO CALCE.....	26
1600D.RT003 misto CEMENTATO/CALCE.....	26
RINTERRO DEGLI SCAVI MATERIALI ARIDI DA FRANTOIO.....	26
1600D.RT004 materiale arido da frantoio	26
RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA VAGLIATA	26
1600D.RT005 pozzolana vagliata	26
RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA STABILIZZATA CON CALCE	26
1600D.RT006 pozzolana stabilizzata con calce.....	26
1600D.RT007 miscele betonabili.....	26
1600E.PS – PAVIMENTAZIONI STRADALI	27
MANTO DI USURA	27
1600E.PS001 su rete e metanodotto	27
1600E.PS002 su allacciamento	27
1600E.PS003 per ogni cm in più di spessore su allacciamenti e rete	27
GEOGRIGLIA IN FIBRE DI POLIESTERE	27
1600E.PS004 geogriglia in fibre di poliestere.....	27
GEOGRIGLIA IN FIBRE DI VETRO	27
1600E.PS005 geogriglia in fibre di vetro	27
TAGLIO SINGOLO PAVIMENTAZIONE STRADALE	27
1600E.PS006 Taglio fino a 15 cm.....	27
1600E.PS007 Per ogni cm in più	27
FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO CON APPOSITA MACCHINA OPERANTE A FREDDO	27
1600E.PS008 fresatura per spessore fino a cm 3	27
1600E.PS009 fresatura per ogni cm in più oltre 3 cm	27
1600E.PS010 fresatura per spessore fino a cm 3	28
1600E.PS011 fresatura per ogni cm in più oltre 3 cm	28
FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER).....	28
1600E.PS012 bynder	28
ESECUZIONE DI SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE	28
1600E.PS013 segnaletica stradale orizzontale.....	28
LINEE IN VERNICE RIFRANGENTE	28
1600E.PS014 linee in vernice rifrangente	28
RIPRISTINI SPECIALI	28
1600E.PS015 Rimozione e accatastamento porfidi, basole, masselli e lastre pietra.....	29
1600E.PS016 Ripristino in ammattonati, acciottolato, porfidi selcetti di porfido e basolati.....	29

RIFACIMENTO DI STRUTTURE MURARIE	29
1600E.PS017 in calcestruzzo con dosaggio fino a 300 Kg/mc.....	29
1600E.PS018 in calcestruzzo armato	29
1600E.PS019 in mattoni pieni o in pietra naturale.....	29
FORMAZIONE DI SOTTOFONDAZIONE IN CALCESTRUZZO A 200 KG/MC DI CEMENTO R 325	29
1600E.PS020 spessore finito fino a cm 10	29
1600E.PS021 spessore finito oltre cm 10 e fino a cm 20	29
1600E.PS022 spessore finito oltre cm 20.....	29
TRASPORTO A DISCARICA	29
1600E.PS023 trasporto a discarica	29
1600E.PS024 Maggiore onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, misurato per il solo viaggio di andata, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta	29
INDENNITA' DI DISCARICA MATERIALE DI RISULTA.....	29
1600E.PS025 indennità di discarica.....	29
1600F.TG - TUBAZIONI GAS	30
SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI ACCIAIO.....	30
1600F.TG001 diametri fino DN 100 compreso	30
1600F.TG002 diametri DN 125 compreso.....	30
1600F.TG003 diametri DN 150 compreso.....	30
1600F.TG004 diametri DN 200 compreso.....	30
1600F.TG005 diametri DN 250 compreso.....	30
SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE.....	31
1600F.TG006 diametri fino De 110 compreso	31
1600F.TG007 diametri fino De 125 compreso	31
1600F.TG008 diametri fino De 160 compreso	31
1600F.TG009 diametri fino De 225 compreso	31
1600F.TG010 diametri fino De 250 compreso.....	31
1600G.OC - OPERE COMPLEMENTARI	32
FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN PVC E POLIETILENE.....	32
1600G.OC001 guaine pvc	32
FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN ACCIAIO	32
1600G.OC002 guaine acciaio	32
SOVRAPREZZO PER ATTRAVERSAMENTI AEREI CON CONDOTTE	32
1600G.OC003 attraversamenti aerei.....	32
MONTAGGIO TUBI DI SFIATO PER INGUAINAMENTI CONDOTTE GAS.....	32
1600G.OC004 tubi sfiato	32
ATTRAVERSAMENTI REALIZZATI CON MACCHINA SPINGITUBO.....	33
1600G.OC005 attraversamento con spingitubo	33
TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA.....	33
1600G.OC006 Quota per impianto e smobilizzo cantiere	34
1600G.OC007 Posa tubazioni.....	34
INSERIMENTO DI NUOVE CONDOTTE	34
1600G.OC008 Collegamento in linea in PE - Fino al DE 125.....	34
1600G.OC009 Collegamento in linea in PE - Dal DE 160 al DE 225	34
1600G.OC010 Collegamento a Ti in PE - Fino al DE 125	34
1600G.OC011 Collegamento a Ti in PE - Dal DE 160 al DE 225	34
1600G.OC012 Collegamento in linea in acciaio - Fino al DN 200	34
1600G.OC013 Collegamento in linea in acciaio - Dal DN 250 al DN 300.....	34
1600G.OC014 Collegamento a Ti in acciaio - Fino al DN 200	34
1600G.OC015 Collegamento a Ti in acciaio - Dal DN 250 al DN 300.....	34
1600G.OC016 Collegamento con Ti di presa di acciaio/polietilene fino DE 63.....	34

IMPIEGO DI TAMPONATRICE	35
1600G.OC017 DN 25/DN 40.....	35
1600G.OC018 DN 40/DN 80.....	35
1600G.OC019 Dal DN 100 al DN 125.....	35
1600G.OC020 Per DN 150.....	35
1600G.OC021 Per DN 200.....	35
1600G.OC022 Per DN 250.....	35
SOVRAPPREZZO PER OGNI MACCHINA INTERCETTATRICE OLTRE LA PRIMA, COMPRESO IL PERSONALE A GUARDIANIA	35
1600G.OC023 DN 50 / DN 80.....	35
1600G.OC024 Dal DN 100 al DN 125.....	35
1600G.OC025 Per DN 150.....	35
1600G.OC026 Per DN 200.....	35
1600G.OC027 Per DN 250.....	35
SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI BY – PASS	35
1600G.OC028 Su tubazioni di PE.....	35
1600G.OC029 Su tubazioni di Acciaio.....	35
INTERVENTO DI RIPARAZIONE RETE ED ALLACCIAMENTI IN M.P. E B.P. GAS O INSERIMENTO VALVOLE O LAVORI SIMILARI	35
Opere meccaniche:.....	35
1600G.OC030 diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD.....	35
1600G.OC031 diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD.....	35
1600G.OC032 diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD.....	35
1600G.OC033 diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD.....	35
1600G.OC034 su sede asfaltata con ripristino.....	36
1600G.OC035 su sede asfaltata senza ripristino.....	36
1600G.OC036 su strada bianca.....	36
1600G.OC037 in campagna.....	36
Intervento di scavo successivo al primo, assegnati ed eseguibili nella stessa giornata, ad una distanza inferiore od uguale a 100 ml, rispetto al primo intervento, opere meccaniche:.....	36
1600G.OC038 diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD.....	36
1600G.OC039 diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD.....	36
1600G.OC040 diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD.....	36
1600G.OC041 diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD.....	36
COSTRUZIONE DI SCARICO PER RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO	36
– LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML	36
1600G.OC042 su sede asfaltata con ripristino.....	37
1600G.OC043 eccedenza su sede asfaltata con ripristino.....	37
1600G.OC044 su sede asfaltata senza ripristino.....	37
1600G.OC045 eccedenza su sede asfaltata senza ripristino.....	37
1600G.OC046 su strada bianca.....	37
1600G.OC047 eccedenza su strada bianca.....	37
1600G.OC048 in campagna.....	37
1600G.OC049 eccedenza in campagna.....	37
1600G.OC050 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	37
1600G.OC051 eccedenza sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	37
PALI DI SOSTEGNO PER CARTELLI SEGNALETTORI GAS (METANODOTTO)	37
1600G.OC052 pali cartelli segnalatori.....	37
PALINA PORTACONCHIGLIA PROTEZIONE CATODICA (Dei 4.10.10)	37
1600G.OC053 palina portaconchiglia pc.....	38
FORNITURA, COSTRUZIONE E POSA PIASTRA PREFABBRICATA IN C.A.	38
1600G.OC054 piastra prefabbricata in c.a.....	38

1600H.AL - ALLACCIAMENTI	39
ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	39
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML	39
1600H.AL001 Su sede asfaltata con ripristino	39
1600H.AL002 Su sede asfaltata senza ripristino.....	39
1600H.AL003 Su strada bianca.....	39
1600H.AL004 In campagna.....	39
1600H.AL005 Sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi e rinterrati	39
ECEDENZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	40
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC	40
1600H.AL006 su sede asfaltata con ripristino	40
1600H.AL007 su sede asfaltata senza ripristino	40
1600H.AL008 su strada bianca	40
1600H.AL009 in campagna.....	40
1600H.AL010 sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	40
PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	41
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML	41
1600H.AL011 su sede asfaltata con ripristino	42
1600H.AL012 su sede asfaltata senza ripristino	42
1600H.AL013 su strada bianca	42
1600H.AL014 in campagna.....	42
1600H.AL015 sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	42
PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	42
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML	42
1600H.AL016 su sede asfaltata con ripristino	43
1600H.AL017 su sede asfaltata senza ripristino	43
1600H.AL018 su strada bianca	43
1600H.AL019 in campagna.....	43
1600H.AL020 sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	43
COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD	43
SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC	43
1600H.AL021 su sede asfaltata con ripristino	44
1600H.AL022 su sede asfaltata senza ripristino	44
1600H.AL023 su strada bianca	44
1600H.AL024 in campagna.....	44
1600H.AL025 sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	44
COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO SU PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE	44
1600H.AL026 completamento predisposizione fuori terra.....	44
RICOLLEGAMENTO PROVVISORIO DI NUOVI ALLACCIAMENTI IN PEAD CON DERIVAZIONE D’UTENZA ESISTENTI	44
SU RETE IN BASSA PRESSIONE	44
1600H.AL027 su sede asfaltata con ripristino	45
1600H.AL028 su sede asfaltata senza ripristino	45
1600H.AL029 su strada bianca	45
1600H.AL030 in campagna.....	45
1600H.AL031 sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	45
ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	45
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML	45
1600H.AL032 Su sede asfaltata con ripristino	46
1600H.AL033 Su sede asfaltata senza ripristino.....	46
1600H.AL034 Su strada bianca.....	46
1600H.AL035 In campagna.....	46
1600H.AL036 Sola esecuzione della parte meccanica dell’allacciamento con esclusione di scavi e rinterrati	46
ECEDENZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD	46
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO	46
1600H.AL037 su sede asfaltata con ripristino	46
1600H.AL038 su sede asfaltata senza ripristino	46
1600H.AL039 su strada bianca	46
1600H.AL040 in campagna.....	46

1600H.AL041	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	46
<i>PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>		<i>47</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>		<i>47</i>
1600H.AL042	su sede asfaltata con ripristino	48
1600H.AL043	su sede asfaltata senza ripristino	48
1600H.AL044	su strada bianca	48
1600H.AL045	in campagna.....	48
1600H.AL046	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	48
<i>PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD.....</i>		<i>48</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>		<i>48</i>
1600H.AL047	su sede asfaltata con ripristino	49
1600H.AL048	su sede asfaltata senza ripristino	49
1600H.AL049	su strada bianca	49
1600H.AL050	in campagna.....	49
1600H.AL051	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	49
<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD</i>		<i>49</i>
<i>SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO</i>		<i>49</i>
1600H.AL052	su sede asfaltata con ripristino	50
1600H.AL053	su sede asfaltata senza ripristino.....	50
1600H.AL054	su strada bianca	50
1600H.AL055	in campagna.....	50
1600H.AL056	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	50
<i>COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>		<i>50</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML.....</i>		<i>50</i>
1600H.AL057	su sede asfaltata con ripristino	51
1600H.AL058	su sede asfaltata senza ripristino	51
1600H.AL059	su strada bianca	51
1600H.AL060	in campagna.....	51
1600H.AL061	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	51
<i>ECCEDENZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>		<i>51</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO.....</i>		<i>51</i>
1600H.AL062	su sede asfaltata con ripristino	51
1600H.AL063	su sede asfaltata senza ripristino	51
1600H.AL064	su strada bianca	51
1600H.AL065	in campagna.....	51
1600H.AL066	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	51
<i>PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>		<i>52</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML.....</i>		<i>52</i>
1600H.AL067	su sede asfaltata con ripristino	53
1600H.AL068	su sede asfaltata senza ripristino	53
1600H.AL069	su strada bianca	53
1600H.AL070	in campagna.....	53
1600H.AL071	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	53
<i>PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD.....</i>		<i>53</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML.....</i>		<i>53</i>
1600H.AL072	su sede asfaltata con ripristino	54
1600H.AL073	su sede asfaltata senza ripristino	54
1600H.AL074	su strada bianca	54
1600H.AL075	in campagna.....	54
1600H.AL076	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	54
<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD</i>		<i>54</i>
<i>SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO.....</i>		<i>54</i>
1600H.AL077	su sede asfaltata con ripristino	55
1600H.AL078	su sede asfaltata senza ripristino.....	55
1600H.AL079	su strada bianca	55
1600H.AL080	in campagna.....	55
1600H.AL081	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini.....	55

<i>COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>55</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	<i>55</i>
1600H.AL082 su sede asfaltata con ripristino	56
1600H.AL083 su sede asfaltata senza ripristino	56
1600H.AL084 su strada bianca	56
1600H.AL085 in campagna.....	56
1600H.AL086 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	56
<i>ECCEDENZIA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>56</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO.....</i>	<i>56</i>
1600H.AL087 su sede asfaltata con ripristino	56
1600H.AL088 su sede asfaltata senza ripristino	56
1600H.AL089 su strada bianca	56
1600H.AL090 in campagna.....	56
1600H.AL091 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	56
<i>PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO</i>	<i>57</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	<i>57</i>
1600H.AL092 su sede asfaltata con ripristino	58
1600H.AL093 su sede asfaltata senza ripristino	58
1600H.AL094 su strada bianca	58
1600H.AL095 in campagna.....	58
1600H.AL096 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	58
<i>PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>58</i>
<i>SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	<i>58</i>
1600H.AL097 su sede asfaltata con ripristino	59
1600H.AL098 su sede asfaltata senza ripristino	59
1600H.AL099 su strada bianca	59
1600H.AL100 in campagna.....	59
1600H.AL101 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	59
<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE A IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO.....</i>	<i>59</i>
1600H.AL102 su sede asfaltata con ripristino	60
1600H.AL103 su sede asfaltata senza ripristino	60
1600H.AL104 su strada bianca	60
1600H.AL105 in campagna.....	60
1600H.AL106 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	60
<i>COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>60</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML.....</i>	<i>60</i>
1600H.AL107 su sede asfaltata con ripristino	61
1600H.AL108 su sede asfaltata senza ripristino	61
1600H.AL109 su strada bianca	61
1600H.AL110 in campagna.....	61
1600H.AL111 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	61
<i>ECCEDENZIA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>61</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO.....</i>	<i>61</i>
1600H.AL112 su sede asfaltata con ripristino	61
1600H.AL113 su sede asfaltata senza ripristino	61
1600H.AL114 su strada bianca	61
1600H.AL115 in campagna.....	61
1600H.AL116 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	61
<i>PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO.....</i>	<i>62</i>
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML.....</i>	<i>62</i>
1600H.AL117 su sede asfaltata con ripristino	63
1600H.AL118 su sede asfaltata senza ripristino	63
1600H.AL119 su strada bianca	63
1600H.AL120 in campagna.....	63
1600H.AL121 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	63

<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO</i>	63
<i>SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO</i>	63
1600H.AL122 su sede asfaltata con ripristino	64
1600H.AL123 su sede asfaltata senza ripristino	64
1600H.AL124 su strada bianca	64
1600H.AL125 in campagna.....	64
1600H.AL126 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	64
<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO</i>	64
<i>SU PREDISPOSIZIONI FUORI TERRA ESISTENTE IN MEDIA PRESSIONE</i>	64
1600H.AL127 compl. all.ti.....	64
<i>COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>	65
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	65
1600H.AL128 su sede asfaltata con ripristino	66
1600H.AL129 su sede asfaltata senza ripristino	66
1600H.AL130 su strada bianca	66
1600H.AL131 in campagna.....	66
1600H.AL132 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	66
<i>ECCEDENZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>	66
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD</i>	66
1600H.AL133 su sede asfaltata con ripristino	66
1600H.AL134 su sede asfaltata senza ripristino	66
1600H.AL135 su strada bianca	66
1600H.AL136 in campagna.....	66
1600H.AL137 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	66
<i>PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>	67
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	67
1600H.AL138 su sede asfaltata con ripristino	68
1600H.AL139 su sede asfaltata senza ripristino	68
1600H.AL140 su strada bianca	68
1600H.AL141 in campagna.....	68
1600H.AL142 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	68
<i>PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD</i>	68
<i>SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	68
1600H.AL143 su sede asfaltata con ripristino	69
1600H.AL144 su sede asfaltata senza ripristino	69
1600H.AL145 su strada bianca	69
1600H.AL146 in campagna.....	69
1600H.AL147 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini.....	69
<i>COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE</i>	69
<i>SU RETE A IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML</i>	69
1600H.AL148 In B.P. su sede asfaltata con ripristino	70
1600H.AL149 In B.P. su sede asfaltata senza ripristino.....	70
1600H.AL150 In B.P. su strada bianca.....	70
1600H.AL151 In B.P. in campagna	70
1600H.AL152 In B.P. sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	70
<i>COSTRUZIONE PUNTO GAS SUPPLETIVO IN BATTERIA</i>	70
1600H.AL153 in contemporanea con allacciamento.....	70
1600H.AL154 con intervento successivo	70
1600H.AL155 Costruzione predisposizione futuro punto gas su collettori realizzati come da N.T.A. in acciaio nero liscio verniciato o Ti con Tappo zincato.....	70
<i>IN AGGIUNTA, ALLA COSTRUZIONE ALLACCIAMENTO, PER INSTALLAZIONE MISURATORI DAL G10 FINO AL G40 COMPRESO</i>	70
1600H.AL156 Dima per misuratori da G10 a G40.....	70

INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO INTERRATO.....	70
1600H.AL157 su sede asfaltata con ripristino	70
1600H.AL158 su sede asfaltata senza ripristino	70
1600H.AL159 su strada bianca	70
1600H.AL160 in campagna.....	70
1600H.AL161 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini o in contemporanea all'esecuzione del nuovo allacciamento	70
INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO PARTE AEREA	70
1600H.AL162 di allacci senza ricostruzione	71
1600H.AL163 di allacci con contemporanea ricostruzione da pagarsi a parte.....	71
1600H.AL164 di allacci in colonna per sviluppi superiori a 2 ml.....	71
ECCEDENZIA TRATTI AEREI NUOVI ALLACCIAMENTI E MODIFICA ALLACCIAMENTI AEREI	71
1600H.AL165 Costruzione/modifica all.ti aerei acc. zincato da DN 25 a DN 50	71
1600H.AL166 Taglio colonna e ricollegamento con inserimento di raccordi	71
CONSTRUZIONE BY PASS SU COLONNA MONTANTE	71
1600H.AL167 SALDATO	71
1600H.AL168 NON SALDATO	71
1600I.MI - MISURATORI.....	72
PREMESSA.....	72
POSA ED ATTIVAZIONE CONTATORI GAS INTEGRATI CALIBRO G4 – G6 (SMART-METER).....	72
1600I.MI001 Posa ed attivazione contatori gas integrati calibro G4 – G6 (smart-meter)	72
POSA ED ATTIVAZIONE CONTATORI GAS INTEGRATI CALIBRO G10 – G16 – G25.....	72
1600I.MI002 posa ed attivazione contatori gas integrati calibro G10 – G16 – G25.....	73
POSA CONTATORI GAS SUPERIORI ALLA CLASSE G25.....	73
1600I.MI003 Contatori classe G40 e G65	73
1600I.MI004 Contatori classe superiore alla G65	73
CESSAZIONE CON O SENZA RIMOZIONE CONTATORE.....	73
1600I.MI005 Cessazione con o senza rimozione contatore G4/G6 ad intervento a buon fine.....	73
1600I.MI006 Cessazione con o senza rimozione contatore superiore al G6 ad intervento a buon fine	73
RIATTIVAZIONE CONTATORE ANCHE SU PDR SOSPESI O INTERROTTI A VARIO TITOLO	73
1600I.MI007 Riattivazione per ogni contatore	73
SOSTITUZIONE CONTATORI PROGRAMMATA (FINO ALLA CLASSE G6 COMPRESA).....	73
1600I.MI008 Sostituzione contatori G4 – G6 intervento a buon fine.....	73
1600I.MI009 Prova di tenuta impianto interno (qualsiasi esito).....	73
1600I.MI010 Fornitura adattatore da int. 250 a int 110 (secondo le specifiche della N.T. aziendale I.D.G.- titolo M, scheda n. 10 rev. 0 pag. 19)	73
SOSPENSIONE DELLA FORNITURA O INTERRUZIONE DEL SERVIZIO	74
1600I.MI011 Contatori a membrana fino alla classe G16	74
1600I.MI012 Chiusura contatore di classe G4 o G6 con installazione rubinetto antieffrazione	74
1600I.MI013 Contatori a membrana o di altra tipologia (rotoidi, turbina, pistoncini rotanti, ultrasuoni) oltre la classe G16	74
RICERCA E FORNITURA NOMINATIVO E RECAPITO AMMINISTRATORE E/O SOGGETTI PRIVATI PER L'AUTORIZZAZIONE DI INTERVENTI IN MOROSITÀ COMPLESSE	74
1600I.MI014 La prestazione comprende la ricerca e fornitura nominativo e recapito amministratore e/o soggetti privati per l'autorizzazione di interventi in morosità complesse.	74
FOTO LETTURA CONTATORE/CONVERTITORE CON O SENZA APPUNTAMENTO	74
1600I.MI015 La prestazione comprende la foto lettura contatore/convertitore con o senza appuntamento	74
1600I.MI016 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G4 – G6.....	74
1600I.MI017 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G10 – G16 – G25	74
1600I.MI018 Per ogni mancato intervento su attività clientela	74

1600L.GR - GRUPPI DI RIDUZIONE.....	75
<i>OPERE MECCANICHE PER IL MONTAGGIO DI GRUPPI DI RIDUZIONE.....</i>	<i>75</i>
1600L.GR001 Portata nominale fino a 100 mc/h.....	75
1600L.GR002 Portata nominale da 101 a 250 mc/h.....	75
1600L.GR003 Portata nominale da 251 a 400.....	75
1600L.GR004 Portata nominale da 401 a 700.....	75
1600L.GR005 Portata nominale da 701 a 1000	75
1600L.GR006 Portata nominale da 1001 a 2000	75
1600L.GR007 Portata nominale oltre 2001.....	75
<i>POSA IN OPERA ARMADIO DI PROTEZIONE.....</i>	<i>75</i>
1600L.GR008 fino a mq 2,00 di base	75
1600L.GR009 oltre mq 2,00 di base.....	75
<i>DEMOLIZIONE GRUPPI DI RIDUZIONE</i>	<i>75</i>
1600L.GR010 fino a 500 mc/h.....	76
1600L.GR011 oltre 501 mc/h.....	76
1600M.CM - CONDUZIONE E MANUTENZIONE	76
<i>POZZETTI COSTRUZIONE.....</i>	<i>76</i>
1600M.CM001 Pozzetto in muratura di mattoni pieni ad una testa per chiusino tronco conico per saracinesca.....	76
1600M.CM002 Pozzetto in muratura di mattoni pieni ad una testa dimensioni interne m 0,35 x 0,35.....	76
1600M.CM003 Pozzetto in muratura di mattoni pieni a due teste dimensioni interne m 0,50 x 0,50.....	76
1600M.CM004 Pozzetto in muratura di mattoni pieni a due teste dimensioni interne m 0,60 x 0,60.....	76
1600M.CM005 Pozzetto in calcestruzzo - dimensioni interne m. 1 x 0,80.....	76
1600M.CM006 Pozzetto non unificato, in muratura di mattoni pieni o di calcestruzzo prezzo in funzione del volume interno .	76
<i>POZZETTI PULIZIA</i>	<i>76</i>
1600M.CM007 Ricerca, segnalazione e mappatura dei dispositivi di chiusura, su apposite planimetrie	76
1600M.CM008 Pulizia pozzetti o camerette con superficie interna di base inferiore o uguale a 4 mq.....	76
1600M.CM009 Pulizia pozzetti o camerette con superficie interna di base superiore a 4 mq.....	76
1600M.CM010 Demolizione pozzetto di qualsiasi tipo e dimensione	76
<i>INNALZAMENTO POZZETTI.....</i>	<i>77</i>
1600M.CM011 di qualsiasi tipo	77
1600M.CM012 con parziale rifacimento del pozzetto	77
<i>VERNICIATURA DI SUPERFICI METALLICHE.....</i>	<i>77</i>
1600M.CM013 per tubi fino a DN 200	77
1600M.CM014 per tubi oltre DN 200 e per altre superfici.....	77
<i>FORMAZIONE DI TRACCE MURARIE.....</i>	<i>77</i>
1600M.CM015 muratura di mattoni faccia vista o intonacata	77
1600M.CM016 muratura di pietrame o di pietra squadrata faccia vista.....	77
1600M.CM017 sigillatura e rasatura tracce o scassi murali su impianti esistenti.....	77
<i>FORMAZIONE DI NICCHIA</i>	<i>77</i>
1600M.CM018 Nicchia Dimensioni interne cm 31 x 20 x 45 (h).....	77
1600M.CM019 Nicchia Dimensioni interne cm 45 x 20 x 45 (h).....	77
1600M.CM020 Nicchia dimensioni interne cm 31 x 20 x 45 (h)	78
1600M.CM021 Nicchia Dimensioni interne cm 45 x 20 x 45 (h).....	78

1600..RP.REPERIBILITA'	78
1600N.RPM00 Servizio di reperibilità	79
1600N.RPM - REPERIBILITA' MANODOPERA	80
1600N.RPM01 Operaio di 4° livello, caposquadra, saldatore patentato	80
1600N.RPM02 Operaio di 3° livello, Tubista, muratore, carpentiere, conducente di macchine operatrici e gru	80
1600N.RPM03 Operaio di 2° livello Muratore, tubista comune	80
1600N.RPM04 Operaio di 1° livello, generico	80
1600N.RPM05 Tecnico esperto o laureato	80
1600P.RPN - REPERIBILITA' NOLI	81
NOLO DI AUTOCARRO FINO A 50 Q.LI CON RIBALTABILE	81
1600P.RPN01 compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	81
1600P.RPN02 Senza conducente	81
NOLO DI AUTOCARRO FINO A 80 Q.LI CON RIBALTABILE E GRU	81
1600P.RPN03 compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	81
1600P.RPN04 Senza conducente	81
NOLO DI MOTOPOMPA	81
1600P.RPN05 Compreso operatore, carburante e ogni altro onere	81
1600P.RPN06 Senza operatore	81
NOLO DI ESCAVATORE FINO HP 60	81
1600P.RPN07 Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	81
1600P.RPN08 Senza operatore	81
NOLO DI ESCAVATORE OLTRE HP 80	81
1600P.RPN09 Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	81
1600P.RPN10 Senza operatore	81
NOLO DI MINI ESCAVATORE	81
1600P.RPN11 compreso il personale, conducente, carburante, ed il lubrificante e ogni altro onere	81
1600P.RPN12 Senza operatore	81
NOLO DI MOTOSALDATRICE A SCOPPIO	81
1600P.RPN13 Nolo di motosaldatrice a scoppio, da 48 V a 400 A compreso carburante, lubrificante	81
NOLO DI FURGONE ATTREZZATO	81
1600P.RPN14 Compreso il personale conducente, il carburante ed il ritorno a vuoto	81
1600P.RPN15 Senza operatore	81
NOLO DI PIATTAFORMA AEREA	82
1600P.RPN16 altezza di lavoro minima m 17	82
1600P.RPN17 altezza di lavoro minima m 20	82
1600P.RPN18 altezza di lavoro minima m 30	82
NOLO DI AUTOGRU	82
1600P.RPN19 Nolo Autogru	82
NOLO DI COMPRESSORE AD ARIA	82
1600P.RPN20 compressore ad aria da 22hp, con operatore	82
1600P.RPN21 compressore ad aria da 22hp, senza operatore	82
1600P.RPN22 compressore ad aria da 40hp, con operatore	82
1600P.RPN23 compressore ad aria da 40hp, senza operatore	82
NOLO DI PALA MECCANICA	82
1600P.RPN24 Compresi: il personale conducente, il carburante ed il lubrificante,	82
1600P.RPN25 Senza operatore	82

1600Q.RPS – REPERIBILITA' OPERE DI SCAVO	83
SCAVI DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZO MECCANICO.....	83
1600Q.RPS01 in terreno di qualsiasi natura e consistenza	83
1600Q.RPS02 in presenza di roccia o trovanti demoliti con martellone.....	83
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E RINTERRO IN CAMPAGNA FINO A PROFONDITA' DI ML. 1,80.....	83
1600Q.RPS03 in campagna.....	83
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA CONDOTTE SU STRADA ASFALTATA, STRADA BIANCA, BANCHINA O MARCIAPIEDE	83
1600Q.RPS04 strada asfaltata, strada bianca, banchina o marciapiede.....	83
SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN PRESENZA DI ROCCIA.....	83
1600Q.RPS05 in presenza di roccia	83
1600R.RPR – REPERIBILITA' OPERE DI RINTERRO	84
FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA DELLE CONDOTTE	84
1600R.RPR01 formazione del letto di posa	84
RINTERRO DEGLI SCAVI INTEGRAZIONE DI MATERIALE ARIDO.....	84
1600R.RPR02 materiale arido	84
RINTERRO DEGLI SCAVI MISTO CEMENTATO/MISTO CALCE.....	84
1600R.RPR03 Misto cementato/calce	84
RINTERRO DEGLI SCAVI MATERIALI ARIDI DA FRANTOIO.....	84
1600R.RPR04 materiale arido da frantoio	84
RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA VAGLIATA	84
1600R.RPR 05 pozzolana vagliata	84
RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA STABILIZZATA CON CALCE	84
1600R.RPR06 pozzolana stabilizzata con calce.....	84
1600R.RPR07 miscele betonabili.....	85
1600S.RPP – REPERIBILITA' PAVIMENTAZIONI STRADALI.....	86
TAGLIO SINGOLO pavimentazione stradale.....	86
1600S.RPP01 Taglio fino a 15 cm.....	86
1600S.RPP02 Per ogni cm in più	86
FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER).....	86
1600S.RPP03 bynder	86
FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER).....	86
1600S.RPP04 Conglomerato bituminoso freddo.....	86
TRASPORTO A DISCARICA	86
1600S.RPP05 Trasporto a discarica	86
1600S.RPP06 Maggiore onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, misurato per il solo viaggio di andata, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta	86
1600T.RPT – REPERIBILITA' TUBAZIONI GAS	87
SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI ACCIAIO.....	87
1600T.RPT01 diametri fino DN 100 compreso	87
1600T.RPT02 diametri DN 125 compreso.....	87
1600T.RPT03 diametri DN 150 compreso.....	87
1600T.RPT04 diametri DN 200 compreso.....	87
1600T.RPT05 diametri DN 250 compreso.....	87
SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE.....	87
1600T.RPT06 diametri fino De 110 compreso.....	88
1600T.RPT07 diametri fino De 125 compreso	88
1600T.RPT08 diametri fino De 160 compreso	88
1600T.RPT09 diametri fino De 225 compreso	88
1600T.RPT10 diametri fino De 250 compreso.....	88

1600U.RPC - REPERIBILITA' OPERE COMPLEMENTARI	88
<i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINE IN PVC E POLIETILENE.....</i>	<i>88</i>
1600U.RPC01 guaine pvc	89
<i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINE IN ACCIAIO</i>	<i>89</i>
1600U.RPC02 guaine acciaio	89
<i>IMPIEGO DI TAMPONATRICE.....</i>	<i>89</i>
1600U.RPC03 DN 25/DN 40.....	89
1600U.RPC04 DN 40/DN 80.....	89
1600U.RPC05 Dal DN 100 al DN 125.....	89
1600U.RPC06 Per DN 150	89
1600U.RPC07 Per DN 200.....	89
1600U.RPC08 Per DN 250.....	89
<i>SOVRAPPREZZO PER OGNI MACCHINA INTERCETTATRICE OLTRE LA PRIMA, COMPRESO IL PERSONALE A GUARDIANIA</i>	<i>89</i>
1600U.RPC09 DN 50 / DN 80.....	89
1600U.RPC10 Dal DN 100 al DN 125.....	89
1600U.RPC11 Per DN 150	89
1600U.RPC12 Per DN 200.....	89
1600U.RPC13 Per DN 250.....	89
<i>SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI BY – PASS.....</i>	<i>89</i>
1600U.RPC14 Su tubazioni di PE.....	89
1600U.RPC15 Su tubazioni di Acciaio.....	89
<i>INTERVENTO DI RIPARAZIONE RETE ED ALLACCIAMENTI IN M.P. E B.P. GAS O INSERIMENTO VALVOLE O LAVORI SIMILARI.....</i>	<i>89</i>
Opere meccaniche:.....	90
1600U.RPC16 diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	90
1600U.RPC17 diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	90
1600U.RPC18 diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	90
1600U.RPC19 diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	90
1600U.RPC20 su sede asfaltata con ripristino	90
1600U.RPC21 su sede asfaltata senza ripristino.....	90
1600U.RPC22 su strada bianca	90
1600U.RPC23 in campagna.....	90
Opere meccaniche:.....	90
1600U.RPC24 diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	90
1600U.RPC25 diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	90
1600U.RPC26 diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	90
1600U.RPC27 diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	90
<i>FORNITURA, COSTRUZIONE E POSA PIASTRA PREFABBRICATA IN C.A.....</i>	<i>90</i>
1600U.RPC28 piastra prefabbricata in c.a.....	90
<i>INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO INTERRATO.....</i>	<i>90</i>
1600U.RPC29 su sede asfaltata con ripristino	90
1600U.RPC30 su sede asfaltata senza ripristino.....	90
1600U.RPC31 su strada bianca	90
1600U.RPC32 in campagna.....	90
1600U.RPC33 sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini o in contemporanea all'esecuzione del nuovo allacciamento	90
<i>INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO PARTE AEREA</i>	<i>90</i>
1600U.RPC34 di allacci senza ricostruzione.....	91
1600U.RPC35 di allacci con contemporanea ricostruzione da pagarsi a parte.....	91
1600U.RPC36 di allacci in colonna per sviluppi superiori a 2 ml.....	91
<i>COSTRUZIONE/MODIFICA ALLACCIAMENTI AEREI</i>	<i>91</i>
1600U.RPC37 Costruzione/modifica all.ti aerei acc. zincato da DN 25 a DN 50.....	91
1600U.RPC38 Taglio colonna e ricollegamento con inserimento di raccordi	91
<i>COSTRUZIONE BY PASS SU COLONNA MONTANTE</i>	<i>91</i>
1600U.RPC39 SALDATO	91
1600U.RPC40 NON SALDATO	91

1600V.RPM - REPERIBILITA' MISURATORI.....	91
PREMESSA.....	91
RIATTIVAZIONE CONTATORE ANCHE SU PDR SOSPESI O INTERROTTI A VARIO TITOLO	92
1600V.RPMIO1 Per ogni contatore.....	92
SOSPENSIONE DELLA FORNITURA O INTERRUZIONE DEL SERVIZIO	92
1600V.RPMIO2 Contatori a membrana fino alla classe G16	92
1600V.RPMIO3 Contatori di classe G4 o G6 con installazione rubinetto antieffrazione	92
1600V.RPMIO4 Contatori a membrana o di altra tipologia (rotoidi, turbina, pistoni rotanti, ultrasuoni) oltre la classe G16	92
1600V.RPMIO5 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G4 – G6.....	92
1600V.RPMIO6 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G10 – G16 – G25	92

PREMESSA

Il presente documento stabilisce i prezzi unitari di ogni Articolo elencato, con i quali verranno remunerate le opere assegnate ed eseguite, con l'applicazione delle eventuali variazioni d'asta attribuite in sede di stipula del Contratto d'Appalto.

L'Elenco Prezzi è generato da analisi relative a ciascun articolo di opere compiute e materiali. I prezzi sono stati definiti applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni singolo articolo, i rispettivi prezzi elementari dedotti dal Preziario DEI "Impianti e reti distribuzione gas", elenco prezzi Camere di Commercio Regionali o, in difetto, dai prezzi correnti di mercato riconosciuti a livello regionale

Per i lavori non compresi negli articoli del presente Elenco Prezzi, si dovrà far riferimento per la loro contabilizzazione ai criteri descritti in precedenza.

I prezzi sono comprensivi di tutti gli oneri definiti dal Capitolato Generale d'Appalto.

I prezzi comprendono le spese generali e l'utile d'impresa, mentre sono esclusi gli oneri della sicurezza, da quantificare e riconoscere a parte secondo le disposizioni di legge, utilizzando l'elenco prezzi dedicato alla sicurezza ed allegato al contratto.

In particolare, il presente elenco prezzi è stato formulato allo scopo di regolare i contratti di appalto per lavori di:

- **costruzione, estensione, sostituzione e adeguamento di tubazioni stradali convoglianti gas-metano, per qualsiasi classe di pressione di esercizio, compresi i relativi impianti di derivazione d'utenza, la posa di apparecchiature e le eventuali opere speciali;**
- **conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti (metanodotto, rete gas b.p., gruppi di riduzione, allacciamenti gas, ecc.);**
- **Pronto Intervento gas;**
- **riparazione condotte e allacciamenti gas.**

Con il presente elenco prezzi vengono stabiliti i prezzi unitari espressi in Euro, con arrotondamento a due cifre decimali, attraverso i quali verranno contabilizzate le opere eseguite.

I PREZZI, OLTRE A QUANTO INDICATO SPECIFICATAMENTE IN CIASCUNA VOCE DEL PREZZIARIO, DEVONO SEMPRE ESSERE CONSIDERATI COMPENSIVI DI:

- Oneri relativi al prelievo, al trasporto ed alla conservazione di tutti i materiali necessari per la esecuzione delle opere;
- il reso presso i magazzini della Committente di tutti i materiali dalla stessa consegnati in conto deposito e non utilizzati nella costruzione delle opere, oppure recuperati a seguito di espresso ordine della Committente;
- la compilazione dei documenti propedeutici alla contabilità, compresi di disegni, misure, documentazione fotografica e quant'altro necessario, secondo le prescrizioni della Committente.

- L'Appaltatore deve consegnare quanto segue:
 - Lo schema di montaggio aggiornato della tubazione stradale/allacciamento, per come realizzato, con l'indicazione del diametro/i, pezzi speciali, materiale impiegato (acciaio, polietilene...), nonché del posizionamento delle saldature numerate in modo progressivo (nel caso di condotte con pressione di esercizio superiore a 5 bar;
 - l'aggiornamento dello stralcio planimetrico con il corretto posizionamento della condotta/allacciamento da effettuarsi conformemente alla normativa Tecnica Aziendale, ivi incluso:
 - il posizionamento degli eventuali sotto-servizi interferiti;
 - le distanze dai fabbricati;
 - prospetti riepilogativi di:
 - ✓ Sezioni di scavo;
 - ✓ Profondità di interrimento;
- La documentazione fotografica (in formato jpeg) delle singole fasi di lavoro:
 - Prima dell'Inizio dei lavori;
 - Cantieramento (segnaletica stradale in opera);
 - Scavo;
 - Posa della condotta;
 - Rinterro;
 - Ripristino

dalla quale, mediante idoneo sistema di misura (bindella o metro rigido), si evincano le misure di interesse (larghezza, profondità di scavo, spessori dei materiali di ripristino).

- Le spese generali per l'allestimento del cantiere nel luogo di lavoro indicato dalla COMMITTENTE, completo di tutte le necessarie attrezzature atte a garantire la sicurezza e la buona e puntuale esecuzione dei lavori;
- L'individuazione e la comunicazione al Delegato Lavori della COMMITTENTE degli ostacoli e dei servizi esistenti nel sottosuolo;
- La pulizia del terreno, consistente nel taglio di alberi, cespugli, arbusti ecc. e nella estirpazioni di radici o ceppaie ed altro materiale presente nell'area interessata, nonché l'accatastamento dei tronchi in luogo opportuno e l'allontanamento del materiale rimosso;
- Lo sgombero della zona di lavoro, compresa la rimozione ed il successivo ripristino dei paracarri, guardrail, caditoie, coperchi e dispositivo di chiusura, cordoli in cls, cartelli stradali ecc;
- La fornitura di tutti i materiali di consumo necessari all'attuazione delle opere, quali materiali per la saldatura delle tubazioni (come elettrodi, ossigeno e acetilene, ferro per saldatura ecc), materiali di giunzione dei tubi filettati (canapa, paste sigillanti, mastici e nastri), materiali per stuccare o rifinire tracce e fori eseguiti nelle murature, materiali per la costruzione di opere murarie ed accessorie (come mattoni, cemento ed inerti); la precedente elencazione è comunque da considerarsi puramente esemplificativa e non esclude l'obbligo per l'APPALTATORE della fornitura di altri materiali di consumo necessari alla buona esecuzione dei lavori;
- Lo sgombero del cantiere e la pulizia del sito a lavoro ultimato;
- L'esecuzione di eventuali scavi indagine per ricerca tubazioni e servizi;
- Il taglio della pavimentazione con sega a disco, martello demolitore o altri mezzi idonei;

- La demolizione delle pavimentazioni o dei sottofondi di qualsiasi tipo e spessore, compreso l'eventuale allargamento tecnico ai lati dello scavo;
- Lo scavo in eccedenza, sia in larghezza che in profondità, rispetto alle dimensioni "tipo", per l'esecuzione di nicchie, saldature, montaggio giunti, per la posa di tubi guaina, per sottopasso di servizi, per eventuali frane e per qualsiasi causa e situazione che si presentasse nel corso dei lavori;
- L'eventuale scavo a mano in presenza di servizi trasversali e/o paralleli al cavo, ovvero in qualsiasi altro caso si dovesse rendere necessario;
- L'aggettamento dell'acqua presente nel cavo, compreso l'utilizzo di apposite motopompe;
- La posa e il collegamento di tubazioni, in acciaio e/o PEAD, compresi accessori e raccordi, tagli e innestature, saldature e giunzioni, costruzione e posa pezzi speciali;
- La fornitura e la posa in opera di tubi di protezione autorestringenti o di acciaio o di PVC, richiesti dalla COMMITTENTE anche in corso d'opera;
- La rifasciatura di tubi di acciaio e dei relativi pezzi speciali e accessori, incluso la fornitura dei materiali di consumo;
- L'eventuale posa di rete segnaletica e/o localizzatori speciali, incluso la fornitura dei materiali di consumo;
- La costruzione di sovrappassi e sottopassi per il superamento di ostacoli e/o servizi;
- Il ripristino e/o la ricostruzione di fogne, fognoli, scarichi o manufatti in genere demoliti nel corso degli scavi;
- La manutenzione continua dei rinterri mediante ricariche tali da mantenere il piano viabile livellato fino alla esecuzione dei ripristini;
- Il ripristino in ogni caso va' sempre eseguito secondo le modalità prescritte dalle varie Amministrazioni o Enti Pubblici;
- Il ripristino del tratto di carreggiata interessato dai lavori deve essere tale da garantire la stabilità del tappetino finale per almeno due anni;
- Compattazione meccanica dei ripristini con mezzi adeguati.

Inoltre, per l'esecuzione degli impianti di derivazione all'utenza e oltre a quanto già previsto:

- L'eventuale foratura di solette e/o manufatti di qualsiasi tipo, interrati o fuori terra, ed il loro successivo ripristino;
- L'esecuzione di prese interrate gas (MP e/o BP) mediante inserimento di apposito elemento di presa su tubazioni di acciaio e/o PEAD/PVC, il collegamento all'elemento di presa dell'allacciamento interrato, compreso l'inserimento di tutti gli accessori necessari (giunti dielettrici, curve, tee, valvole, sfiati ecc);
- La realizzazione di tracce in muratura di qualsiasi tipo e su qualsiasi manufatto e loro successivo ripristino;
- La fornitura e posa in opera di zanche reggitubo, zincate o verniciate;
- La saldatura di giunti dielettrici, il montaggio di elementi di intercettazione e tappi al termine delle colonne montanti;
- La posa di tubazioni in acciaio zincato da filettare o in acciaio grezzo da saldare, compresa la posa di raccordi, curve e altri accessori;
- La curvatura a freddo dei tubi e la eventuale posa di tubazioni di protezione in acciaio e/o PVC.

- PULIZIA DEL CANTIERE

Fornire tutti i mezzi e le attrezzature necessari per la pulizia giornaliera dell'area di lavoro, così come di tutte le aree assegnate all'APPALTATORE per le attività di costruzione e per le installazioni temporanee di cantiere.

La pulizia giornaliera delle aree assegnate e di quelle di lavoro deve essere assicurata da tutte le Imprese esecutrici impegnate (incluso gli eventuali sub-appaltatori).

Gli scarti e i rifiuti di ogni genere (rifiuti solidi urbani e assimilabili, speciali pericolosi e non pericolosi) derivanti dalle attività svolte in cantiere devono essere trasportati e smaltiti a cura ed onere dell'APPALTATORE nelle apposite aree di scarico e stoccaggio autorizzate dalle Autorità Competenti (discariche, ecc), compreso l'eventuale onere relativo ai "diritti di discarica".

Prima di procedere al trasporto definitivo presso unità di trattamento o discarica, l'APPALTATORE dovrà effettuare le analisi mirate alla caratterizzazione del rifiuto ed individuazione del codice CER corretto.

La copia del relativo formulario deve essere consegnato al Delegato Lavori della COMMITTENTE.

L'APPALTATORE dovrà, inoltre, fornire i mezzi adeguati al montaggio, manutenzione, smontaggio, rimozione delle installazioni temporanee di cantiere, riportando le aree assegnate alle condizioni iniziali. Tali operazioni saranno eseguite dall'APPALTATORE alla fine dei lavori e/o quando richiesto dalla COMMITTENTE durante l'esecuzione del lavoro.

Gli oneri specifici relativi ai costi della sicurezza, la segnaletica (fanali, cavalletti, cartelli ecc, secondo il vigente Codice della Strada) e le necessarie opere di difesa per tutta la durata dei lavori, nonché le eventuali interruzioni o deviazione del traffico veicolare e pedonale, con eventuale utilizzo di impianto semaforico saranno riconosciuti secondo il prezzario di riferimento elaborato da Edison in adempimento all'art. 26 e al titolo IV del D.LGS. 81/08, ed in accordo con linea guida Edison NOR-020-EDIS-08 e NORMA GENERALE N. 02/92 EDISON S.p.A e successive modifiche ed integrazioni per stimare ed esplicitare i costi specifici della sicurezza.

1600A.MD – MANODOPERA

Prestazioni di manodopera per lavori che, per la loro particolare natura, non siano eseguibili con continuità, liberamente, o nel caso in cui le opere non siano quantificabili in maniera certa.

I prezzi si riferiscono all'ora lavorata normale prestata in cantiere, in giornata feriale, per singola figura professionale e comprensivi degli oneri di trasporto.

1600A.MD001	Operaio di 4° livello, caposquadra, saldatore patentato	€/ora	38,10
1600A.MD002	Operaio di 3° livello, tubista, muratore, carpentiere, conducente di macchine operatrici e gru	€/ora	36,23
1600A.MD003	Operaio di 2° livello muratore, tubista comune	€/ora	33,80
1600A.MD004	Operaio di 1° livello, generico	€/ora	30,58
1600A.MD005	Tecnico esperto o laureato	€/ora	41,75

1600B.NL – NOLI

NOLO DI AUTOCARRO FINO A 50 Q.LI CON RIBALTABILE

Nolo di autocarro con ribaltabile fino a 50 q.li,

1600B.NL001	compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	€/ora	43,24
1600B.NL002	Senza conducente	€/ora	7,01

NOLO DI AUTOCARRO FINO A 80 Q.LI CON RIBALTABILE E GRU

Nolo di autocarro con ribaltabile e gru fino a 80 q.li,

1600B.NL003	compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	€/ora	59,80
1600B.NL004	Senza conducente	€/ora	23,57

NOLO DI MOTOPOMPA

Nolo di motopompa su carrello con motore diesel della potenza di 5HP, per prosciugamenti di qualsiasi tipo, compreso ogni accessorio occorrente per il funzionamento e lo smaltimento delle acque,

1600B.NL005	Compreso operatore, carburante e ogni altro onere	€/ora	45,39
1600B.NL006	Senza operatore	€/ora	11,59

NOLO DI ESCAVATORE FINO HP 60

Nolo di escavatore meccanico, da HP 60 con comandi idraulici munito dei necessari equipaggiamenti da lavoro

1600B.NL007	Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	€/ora	57,15
1600B.NL008	Senza operatore	€/ora	20,92

NOLO DI ESCAVATORE OLTRE HP 80

Nolo di escavatore meccanico, oltre HP 80 con comandi idraulici munito dei necessari equipaggiamenti da lavoro, compreso il personale, carburante, lubrificante e ogni altro onere

1600B.NL009	Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	€/ora	60,69
1600B.NL010	Senza operatore	€/ora	24,47

NOLO DI MINI ESCAVATORE

Nolo di Mini escavatore meccanico da 30 HP

1600B.NL011	compreso il personale, conducente, carburante, ed il lubrificante e ogni altro onere	€/ora	52,89
1600B.NL012	Senza operatore	€/ora	16,66

NOLO DI MOTOSALDATRICE A SCOPPIO

1600B.NL013 Nolo di motosaldatrice a scoppio, da 48 V a 400 A compreso carburante, lubrificante

€/ora 27,39

NOLO DI FURGONE ATTREZZATO

Nolo di autocarro leggero per il trasporto promiscuo di cose e persone, completo di attrezzatura leggera,

1600B.NL014	compreso il personale conducente, il carburante ed il ritorno a vuoto	€/ora	32,64
1600B.NL015	Senza operatore	€/ora	5,06

NOLO DI PIATTAFORMA AEREA

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di Kg. 200, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore

[1600B.NL016](#) [altezza di lavoro minima m 17](#) €/ora 39,84

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio pantografico con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione minimo di 300°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 20, sbraccio di almeno m 7,50 e portata della navicella di Kg. 500, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore

[1600B.NL017](#) [altezza di lavoro minima m 20](#) €/ora 44,20

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di Kg. 250, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.

[1600B.NL018](#) [altezza di lavoro minima m 30](#) €/ora 53,60

NOLO DI AUTOGRU

Autogru semovente gommata completa di tutti gli accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio sorveglianza, ecc. con portata oltre t 20 fino a t 30, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.

[1600B.NL019](#) [Nolo Autogru](#) €/ora 57,40

NOLO DI COMPRESSORE AD ARIA

Compressore con motore diesel per pressione di esercizio fino 7 bar, completo di martello demolitore da 20kg

[1600B.NL020](#) [compressore ad aria da 22hp, con operatore](#) €/ora 47,37

[1600B.NL021](#) [compressore ad aria da 22hp, senza operatore](#) €/ora 16,80

[1600B.NL022](#) [compressore ad aria da 40hp, con operatore](#) €/ora 54,99

[1600B.NL023](#) [compressore ad aria da 40hp, senza operatore](#) €/ora 24,41

NOLO DI PALA MECCANICA

Pala meccanica caricatrice. CON BENNA FINO A 0,500 MC

[1600B.NL024](#) [Compresi: il personale conducente, il carburante ed il lubrificante,](#) €/ora 55,60

[1600B.NL025](#) [Senza operatore](#) €/ora 19,37

1600C.SC - OPERE DI SCAVO

SCAVI DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZO MECCANICO

La misurazione sarà effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate ed il volume degli scavi sarà determinato in contraddittorio con la Committente in relazione alle quote effettive del terreno ed alle sezioni trasversali, verificando la distanza tra le sezioni stesse.

Il volume degli scavi sarà determinato in base a tali rilievi ed a quelli da praticarsi ad opera finita, con riferimento alla sagoma delle sezioni ed alle quote di progetto.

I prezzi comprendono:

- a) gli oneri generali di scavo e lavori complementari;
- b) la formazione delle rampe di accesso al piano di sbancamento;
- c) l'eventuale successivo ripristino delle condizioni preesistenti;
- d) l'eventuale trasporto alle discariche autorizzate del materiale scavato

1600C.SC001	Scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza	€/mc	8,03
1600C.SC002	Scavo in presenza di roccia o trovanti demoliti con martellone	€/mc	46,46

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E RINTERRO IN CAMPAGNA FINO A PROFONDITA' DI ML. 1,80

Scavo in campagna, a sezione obbligata per posa condotte, eseguito con mezzo meccanico, e/o a mano quando richiesto, della profondità minima ml 0,50 e massima di ml 1,80, misurata dalla generatrice superiore del tubo e con larghezza media non inferiore a ml 0,30. Nello scavo realizzato su materie di qualsiasi natura, per la posa della condotta è necessario avere cura di tenere distinto il terreno coltivo da quello diverso. Sono compresi il rinterro e la sistemazione in sito del terreno eccedente ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.

1600C.SC003	Scavo in campagna	€/mc	12,66
-------------	-------------------	------	-------

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA CONDOTTE SU STRADA ASFALTATA, STRADA BIANCA, BANCHINA O MARCIAPIEDE

Scavo a sezione obbligata per la posa di condotte, eseguito con mezzo meccanico e/o a mano quando necessario, su strada asfaltata (previo taglio con qualsiasi mezzo, da riconoscersi a parte), bianca, banchina e marciapiede della profondità minima, solo per tratti di pochi metri, di ml 0,50, misurati dalla generatrice superiore del tubo, in opera e con larghezza media non inferiore a ml 0,30. Lo scavo è da intendersi di materiali di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia.

Sono compresi: la demolizione di spalle ed archi di ponte ed il successivo ripristino, la rimozione e la rimessa in opera di paracarri, cordoli e pali di segnali stradali, la formazione di buche ed allargamenti dello scavo per saldature in opera.

1600C.SC004	Scavo in strada asfaltata, strada bianca, banchina o marciapiede	€/mc	15,37
-------------	--	------	-------

SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN PRESENZA DI ROCCIA

Scavo in roccia eseguito a mano con martello demolitore o a mezzo di martellone, previa autorizzazione della Committente e solo per dimensioni che al massimo potranno corrispondere alle sezioni di scavo definite nel Capitolato Speciale. Tale articolo sarà applicato anche per la demolizione di sottofondi o manufatti in calcestruzzo armato, rinvenuti nel corso degli scavi. Compreso l'utilizzo di apposite attrezzature ed il consumo dei materiali necessari (punte, fioretti, ecc.), la rifinitura delle pareti e/o del fondo scavo. L'eventuale uso di esplosivi dovrà essere autorizzato dalla Committente ed il relativo prezzo verrà definito a parte.

1600C.SC005	in presenza di roccia	€/mc	108,18
-------------	-----------------------	------	--------

1600D.RT – OPERE DI RINTERRO

FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA DELLE CONDOTTE

Formazione di allettamento delle condotte con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava o pozzolana per uno spessore pari ad almeno 10 cm attorno alla generatrice esterna dei tubi,

1600D.RT001 formazione del letto di posa €/mc 36,18

RINTERRO DEGLI SCAVI INTEGRAZIONE DI MATERIALE ARIDO

Rinterro degli scavi con materiali aridi (misto di fiume o di cava). Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600D.RT002 materiale arido €/mc 34,55

RINTERRO DEGLI SCAVI MISTO CEMENTATO/MISTO CALCE

Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m³, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento

1600D.RT003 misto CEMENTATO/CALCE €/mc 45,37

RINTERRO DEGLI SCAVI MATERIALI ARIDI DA FRANTOIO

Rinterro degli scavi con materiali aridi da frantoio idoneo all'uso, con relativo certificato di analisi che escluda la presenza di sostanze inquinanti/pericolose (riciclato). Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600D.RT004 materiale arido da frantoio €/mc 17,63

RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA VAGLIATA

Rinterro degli scavi con pozzolana vagliata. Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600D.RT005 pozzolana vagliata €/mc 30,17

RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA STABILIZZATA CON CALCE

Rinterro degli scavi con pozzolana stabilizzata con calce, dosaggio 100 kg per mc. Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600D.RT006 pozzolana stabilizzata con calce €/mc 44,10

RINTERRO DEGLI SCAVI CON MISCELE BETONABILI

Riempimento degli scavi, completo o parziale, con miscela di materiale betonabile, secondo le specifiche allegate, comprensivo di trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento e segnalazione degli scavi, nonché da quelli derivanti dalla limitata dimensione degli stessi, compresa la fornitura dei materiali. Nella costruzione di rete fognaria, nella realizzazione dei manufatti e per scavi a sezione obbligatoria. Al metro cubo. La miscela betonabile dovrà avere le seguenti caratteristiche e quantità per m³: Granulometria e materiali: La miscela betonabile così composta dovrà avere le seguenti caratteristiche di resistenza: La resistenza dovrà essere tale da garantire la demolibilità del materiale con l'uso di un semplice piccone e la palpabilità dello stesso. Le resistenze a compressione saranno misurate su cubetti direttamente prelevati in cantiere, sottoposti a prove di compressione secondo le norme vigenti per i calcestruzzi, su richiesta della D.L. L'Appaltatore sarà tenuto a consegnare alla D.L. tutte le bolle di accompagnamento relative ai materiali betonabili utilizzati per ciascuna commessa.

Conglomerato di pozzolana con 100 kg di cemento, con betoniera, trasportato sul luogo di impiego

1600D.RT007 miscele betonabili €/mc 59,80

1600E.PS – PAVIMENTAZIONI STRADALI

MANTO DI USURA

Manti di usura in conglomerato bituminoso di spessore minimo cm. 3, con bitume di penetrazione 80/100, al 6,00 % medio del peso dell'inerte, confezionato con pietrisco serpentinoso con pezzatura 0-8 mm, sabbia e filler a massa chiusa, previa spruzzatura di emulsione bituminosa di ancoraggio al 55%. Sono compresi lo stendimento e rullatura dei materiali, misurati per spessori finiti; compreso sigillatura giunzione tra nuova e vecchia pavimentazione con idonei mastici bituminosi.

1600E.PS001	su rete e metanodotto	€/mq	7,04
1600E.PS002	su allacciamento	€/mq	10,56
1600E.PS003	per ogni cm in più di spessore su allacciamenti e rete	€/mq	1,17

GEOGRIGLIA IN FIBRE DI POLIESTERE

Fornitura e posa in opera di geogriglia composita per strato di rinforzo, separazione e filtrazione dei terreni alla base di rilevati e sottofondi stradali. La geogriglia dovrà essere realizzata in fibre di poliestere ad elevato modulo, accoppiata ad un non tessuto agugliato in fibre di prolipropilene di 200g/m². La resistenza caratteristica a trazione a breve termine f_k dovrà essere non inferiore a 30 kN/m nelle direzioni longitudinale e trasversale con allungamento caratteristico non superiore al 10% in entrambe le direzioni.

Le caratteristiche meccaniche dovranno essere verificate secondo la normativa DIN 18200 in laboratori autorizzati. La geogriglia dovrà essere marcata CE in conformità alla normativa europea. Ogni rotolo dovrà avere almeno un'etichetta identificativa contenente il tipo di prodotto ed il codice di produzione secondo la norma EN ISO 30320. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1600E.PS004	geogriglia in fibre di poliestere	€/mq	6,50
-------------	-----------------------------------	------	------

GEOGRIGLIA IN FIBRE DI VETRO

Fornitura e posa in opera di geogriglia in fibra di vetro per rinforzo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso a maglia quadrata compreso tra mm 10 e mm 40, costituita da filamenti di vetro con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 100 kN/m. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1600E.PS005	geogriglia in fibre di vetro	€/mq	12,50
-------------	------------------------------	------	-------

TAGLIO SINGOLO PAVIMENTAZIONE STRADALE

Taglio singolo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con macchina a disco o lame battenti, fino a 15 cm di spessore

1600E.PS006	Taglio fino a 15 cm	€/m	4,29
1600E.PS007	Per ogni cm in più	€/m	0,47

FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO CON APPOSITA MACCHINA OPERANTE A FREDDO

Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, **preventivamente autorizzata dalla committente**, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita:

Per superficie inferiore a 12 mq:

1600E.PS008	fresatura per spessore fino a cm 3	€/mq	4,51
1600E.PS00	fresatura per ogni cm in più oltre 3 cm	€/mq	2,19

Per superficie superiore a 12 mq:

1600E.PS010	fresatura per spessore fino a cm 3	€/mq	4,07
1600E.PS011	fresatura per ogni cm in più oltre 3 cm	€/mq	1,46

FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER)

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio e ghiaioso con pezzatura da 5 a 15 mm, per bynder con bitume penetrazione 80/100, al 4% di bitume sul peso del conglomerato. Sono compresi: materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa; stesura e rullatura in **spessori finiti minimo 10 cm**

1600E.PS012	bynder	€/mc	243,86
-------------	--------	------	--------

ESECUZIONE DI SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE

Esecuzione di linee di segnaletica orizzontale, laterali per delimitazione carreggiata, formazione di parcheggi, box per disabili, delimitazione piste ciclabili e corsie riservate; in vernice rifrangente bianca, gialla, bleu o nera, rispondente alle specifiche del Capitolato Speciale di Appalto. Compresa la fornitura della vernice e del relativo solvente nella quantità necessaria. Da eseguirsi su pavimentazioni di nuova costruzione o esistenti, in linee della larghezza di cm. 12

1600E.PS013	segnaletica stradale orizzontale	€/ml	0,60
-------------	----------------------------------	------	------

LINEE IN VERNICE RIFRANGENTE

Esecuzione di segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso, per simboli disabili, scritte BUS, STOP, barre d'arresto, attraversamenti pedonali, zebraure varie, passaggi a livello, frecce direzionali, etc...; in vernice rifrangente bianca o gialla, bleu o nera.

Compresa la fornitura della vernice e del relativo solvente nella quantità necessaria. Da eseguirsi su pavimentazioni di nuova costruzione o esistenti.

Compresi gli oneri derivanti dal tracciamento, dalla pulizia della carreggiata e in genere tutti i lavori necessari per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

NB: Il riconoscimento al m² è riferito alla superficie riverniciata. Per le figure geometriche tale riconoscimento è riferito alla superficie del poligono che circonda tale figura (vuoto per pieno).

1600E.PS014	linee in vernice rifrangente	€/mq	5,80
-------------	------------------------------	------	------

RIPRISTINI SPECIALI

Per l'esecuzione dei ripristini speciali sono stabiliti gli appositi prezzi a mq funzione della tipologia di ripristino e del relativo spessore. Le superfici relative a tubazioni stradali e allacciamenti interrati ripristinate congiuntamente, saranno determinate sulla base degli sviluppi e delle larghezze eseguite. I manufatti in pietra naturale da valutarsi a superficie saranno misurati in base al minimo rettangolo circoscritto ritenendosi, in tal modo, compensati i tagli e gli sfridi. Relativamente alla superficie in vista, i prezzi compensano, per le lastre, la levigatura media e le coste fresate a giunto, per i masselli la levigatura media o la bocciardatura. Per il ripristino di gradinate il calcolo della superficie avverrà tenendo conto dell'effettiva larghezza ripristinata e della lunghezza corrispondente allo sviluppo delle pedate e delle alzate. Per le fosse eseguite singolarmente, per gli scavi di posa tubazioni eseguiti singolarmente nonché per gli impianti di derivazione sparsi il minimo di contabilizzazione sarà pari a 4 m², calcolati su ogni singolo intervento, indipendentemente dalla distanza e dalla quantità assegnata. I prezzi seguenti comprendono e compensano le prestazioni per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto dei manufatti a piè d'opera; le malte, gli adesivi, le stuccature

1600E.PS015	Rimozione e accatastamento porfidi, basole, masselli e lastre pietra	€/mq	6,88
1600E.PS016	Ripristino in ammattonati, acciottolato, porfidi selcetti di porfido e basolati	€/mq	58,77

RIFACIMENTO DI STRUTTURE MURARIE

Interventi di rifacimento di particolari strutture murarie e manufatti, entro e fuori terra, attività espressamente autorizzata dalla Committente.

I prezzi comprendono la fornitura a piè d'opera e la posa dei materiali necessari, comprensiva di perdite e sfridi, la formazione del getto con idonee attrezzature, per strutture in calcestruzzo

1600E.PS017	in calcestruzzo con dosaggio fino a 300 Kg/mc	€/mc	202,43
1600E.PS018	in calcestruzzo armato	€/mc	243,61
1600E.PS019	in mattoni pieni o in pietra naturale	€/mc	373,13

FORMAZIONE DI SOTTOFONDAZIONE IN CALCESTRUZZO A 200 KG/MC DI CEMENTO R 325

1600E.PS020	spessore finito fino a cm 10	€/mq	20,39
1600E.PS021	spessore finito oltre cm 10 e fino a cm 20	€/mq	35,28
1600E.PS022	spessore finito oltre cm 20	€/mq/cm	3,49

TRASPORTO A DISCARICA

Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, misurato per il solo viaggio di andata, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato

1600E.PS023	trasporto a discarica	€/mc	3,35
1600E.PS024	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, misurato per il solo viaggio di andata, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta	Km x mc	0,17

INDENNITA' DI DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

Compenso per lo smaltimento in discarica autorizzata di materiali provenienti da scavi e/o demolizioni. Tale compenso, comprensivo ove previsto del tributo speciale provinciale, sarà corrisposto dietro consegna dell'esemplare del formulario di identificazione redatto conformemente alle disposizioni emanate in materia di rifiuti. Detto formulario varrà quale identificativo delle quantità da contabilizzare.

La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica, sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito, prima dello scavo

1600E.PS025	indennità di discarica	€/mc	6,33
-------------	------------------------	------	------

1600F.TG - TUBAZIONI GAS

SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI ACCIAIO

Sfilamento, saldatura e posa tubazioni in acciaio secondo le prescrizioni della N.T.A., compreso le attività di carico ed il trasporto lungo le trincee di posa delle condotte in acciaio.

Sono compresi l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente).

Compreso la fornitura di tutti i materiali ad esclusione del tubo, dei pezzi speciali e valvolame.

Controllo del rivestimento isolante delle condotte in acciaio;

Controllo della resistenza di isolamento tra le tubazioni ed il terreno effettuata giornalmente, al fine di individuare tempestivamente eventuali interferenze elettriche e/o anomalie nei valori di isolamento previsti, mediante idonea apparecchiatura.

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni e guasti al loro rivestimento o superficie esterna, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto delle profondità di posa, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o di eventuali specifiche disposizioni e di inflaggio delle tubazioni in tubi guaina già in opera;

Costruzione, fornitura e posa, con la sola eccezione del chiusino in ghisa, degli accessori atti a portare in quota la manovrabilità di valvole o barilotti compreso il tubo riparatore in cemento da cm 30 e la formazione del getto in calcestruzzo con annegato il chiusino stesso.

Prove di tenuta delle tubazioni di acciaio di alta, media e bassa pressione, eseguite in corso di costruzione delle condotte con l'impiego di compressori d'aria o di pompe di riempimento a pressione della durata di almeno 24 ore per condotte di bassa pressione e 48 ore per condotte in media pressione. La prova dovrà essere registrata con apposito manotermografo, fondo scala adeguato, con registrazione su diagramma. Alla fine della prova verrà redatto apposito verbale.

Fornitura e stesura del nastro "Attenzione tubo gas".

Rilievo planimetrico dell'impianto realizzato in conformità della N.T.A., riportato su apposito stampato INFRASTRUTTURE D.G., documentazione fotografica e compilazione del libretto delle misure

1600F.TG001	diametri fino DN 100 compreso	€/ml	11,85
1600F.TG002	diametri DN 125 compreso	€/ml	15,55
1600F.TG003	diametri DN 150 compreso	€/ml	17,39
1600F.TG004	diametri DN 200 compreso	€/ml	23,82
1600F.TG005	diametri DN 250 compreso	€/ml	27,35

SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE

Sfilamento con idonei mezzi (bilico o carrello) di tubi della lunghezza commerciale. Sono compresi il carico ed il trasporto lungo le trincee di posa delle condotte in polietilene

Pulizia interna dei tubi; preparazione delle teste con l'eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente (tricloroetano, clorotene); eliminazione di ovalizzazione delle teste con l'uso di macchina saldatrice con ganasce;

Saldatura per polifusione di testa, o con manicotto elettrosaldabile, di tubi di polietilene S5, S8, S12. E' compreso l'inserimento di pezzi speciali quali tee, riduzioni, calotte.

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni e guasti alla loro superficie esterna, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto delle profondità di posa, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o di eventuali specifiche disposizioni e di infilaggio delle tubazioni in tubi guaina già in opera.

Sono compresi l'inserimento di valvole, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati. Compreso la fornitura di tutti i materiali ad esclusione del tubo, dei pezzi speciali e valvolame.

Costruzione, fornitura e posa, con la sola eccezione del solo chiusino in ghisa, degli accessori atti a portare in quota la manovrabilità di valvole o barilotti compreso il tubo riparatore in cemento da cm 30 e la formazione del getto in calcestruzzo con annegato il chiusino stesso.

Prove di tenuta delle tubazioni di polietilene di media e bassa pressione, eseguite in corso di costruzione delle condotte con l'impiego di compressori d'aria o di pompe di riempimento a pressione della durata di almeno 24 ore per condotte di bassa pressione e 48 ore per condotte in media pressione. La prova dovrà essere registrata con apposito manotermografo, fondo scala adeguato, con registrazione su diagramma. Alla fine della prova verrà redatto apposito verbale.

Fornitura e stesura del nastro "Attenzione tubo gas".

Rilievo planimetrico dell'impianto realizzato in conformità della N.T.A., riportato su apposito stampato INFRASTRUTTURE D.G., documentazione fotografica e compilazione del libretto delle misure

1600F.TG006	diametri fino De 110 compreso	€/ml	7,84
1600F.TG007	diametri fino De 125 compreso	€/ml	9,11
1600F.TG008	diametri fino De 160 compreso	€/ml	10,79
1600F.TG009	diametri fino De 225 compreso	€/ml	15,16
1600F.TG010	diametri fino De 250 compreso	€/ml	16,72

1600G.OC - OPERE COMPLEMENTARI

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN PVC E POLIETILENE

Fornitura e posa in opera di tubo guaina di protezione di PVC serie spessorato super Tipo 302 conforme alle norme UNI 7443 o Polietilene A.D. S 12,5. Prezzo riferito al diametro effettivo della tubazione in cm. Per ogni cm di diametro/ml

1600G.OC001 guaine pvc €/cm ml 1,33

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di tubi guaine in acciaio per l'attraversamento di strade, fogne, canalizzazioni sotterranee ecc..

Compresa la fornitura e posa dei collari distanziatori; tipo Raci o equivalenti comunque approvati dalla COMMITTENTE,;

La formazione delle chiusure delle estremità con guaine strette da reggette in acciaio inox, curve e materiale vario. Prezzo riferito al diametro effettivo delle tubazioni in cm. Per ogni cm di diametro/ml

1600G.OC002 guaine acciaio €/cm ml 3,31

SOVRAPREZZO PER ATTRAVERSAMENTI AEREI CON CONDOTTE

Realizzazione di attraversamento aereo di manufatti, ponti o altro con condotte agganciate all'opera esistente con o senza controtubo.

Compresa la fornitura e posa degli ancoraggi di sostegno in ferro zincato a fuoco e rulli di appoggio e scorrimento in vipla, la posa in opera della condotta protetta con nastri o vernici speciali, ponteggi di manovra, foratura delle spalle per il passaggio della condotta e il successivo ripristino delle stesse, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le prescrizioni degli enti interessati, per luce da spalla a spalla non inferiore a ml. 5,00.

Escluso:

- La fornitura della tubazione;
- L'eventuale fornitura del tubo guaina di protezione;

Nel caso di attraversamento aereo in guaina, l'attività di sfilamento sarà compensata con apposita voce;

Il prezzo è riferito al diametro effettivo della guaina o della tubazione gas

1600G.OC003 attraversamenti aerei €/cm ml 9,59

MONTAGGIO TUBI DI SFIATO PER INGUAINAMENTI CONDOTTE GAS

Fornitura e posa in opera di tubi di sfiato su guaine di intubamento delle condotte, dello sviluppo massimo di ml. 10, di cui ml. 7,50 di tubo rivestito interrato e realizzazione di tubo aereo per lo sviluppo di ml. 2,50, non rivestito, completo di cappello di protezione e giunto dielettrico, materiali esclusi (fornitura a carico della Committente).

Compresi demolizione delle pavimentazioni stradali, lo scavo ed il trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinterro con materiale arido, i ripristini stradali ove previsti.

Compresi la verniciatura del tubo aereo con una mano di antiruggine e due di colore a smalto, eventuali pilastri di sostegno o zanche di ancoraggio del tubo a giorno, sono esclusi i ripristini stradali.

1600G.OC004 tubi sfiato €/cad 247,16

ATTRAVERSAMENTI REALIZZATI CON MACCHINA SPINGITUBO

L'attività comprende:

- indagini condotte con metodologie idonee al fine di conoscere la situazione del sottosuolo, con particolare riferimento ad altri servizi interrati esistenti
- gli oneri generali di scavo, rinterro e lavori complementari;
- il trasporto di tutte le attrezzature necessarie, il posizionamento della macchina spingitubo e/o trivella completa di accessori e lo smantellamento del cantiere a lavori ultimati;
- l'esecuzione delle fosse di entrata ed uscita ed il loro rinterro con materiale idoneo, che sarà riconosciuto a parte.
- esecuzione di opere reggispinta in c.a. e successivo disarmo;
- il trasporto alle Discariche Autorizzate dei materiali di risulta eccedenti;
- Il successivo spurgo, la chiusura delle testate con tappi sigillanti stretti da reggette in acciaio inox;
- l'infilaggio delle tubazioni all'interno del tubo guaina posato, con i relativi accessori (distanziatori, ecc.);
- Il collaudo del tubo gas con manometro registratore;
- Ogni altro onere o materiale per dare il lavoro finito, secondo la N.T.A.

Escluso:

- Fornitura del tubo guaina;

1600G.OC005 attraversamento con spingitubo

€/cm ml

12,87

TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA

Attraversamenti eseguiti con trivellazione orizzontale teleguidata per l'infissione del tubo guaina.

Sono compresi:

- indagini condotte con metodologie idonee al fine di conoscere la situazione del sottosuolo, con particolare riferimento ad altri servizi interrati esistenti
- gli oneri generali di scavo, rinterro e lavori complementari;
- il trasporto di tutte le attrezzature necessarie per il posizionamento della perforatrice;
- Aperture buche di entrata ed uscita, accessi ai luoghi di lavoro, assistenza con idonei mezzi di sollevamento, smaltimento se necessario di fanghi bentonici, segnaletica e recinzioni di legge e relativo mantenimento,
- Esecuzione di perforazione sotterranea sub-orizzontale compreso assistenza tecnica, personale specializzato, materiali di consumo (carburanti-lubrificanti-bentonite), perforazione teleguidata ed alesatura;
- Taglio tubazioni, accoppiamenti, saldature, sfilamento, posizionamento su rulli per il varo;
- Fornitura e montaggio delle teste di tiro, assistenza con escavatori per il varo;
- Posa della tubazione in acciaio all'interno della perforazione;
- l'infilaggio delle tubazioni in tubi guaina, con i relativi accessori (distanziatori, ecc.);
- Il collaudo del tubo gas con manometro registratore;
- Il successivo spurgo, la chiusura delle testate con tappi sigillanti stretti da reggette in acciaio inox;
- Recupero sfridi, blocchi di ancoraggio macchine e il trasporto alle Discariche Autorizzate dei materiali di risulta eccedenti;
- Ogni altro onere o materiale per dare il lavoro finito, secondo la N.T.A.

Escluso:

La fornitura del tubo guaina;

1600G.OC006	Quota per impianto e smobilizzo cantiere	€/Cad	2.574,00
1600G.OC007	Posa tubazioni	€/cm ml	4,50

INSERIMENTO DI NUOVE CONDOTTE

I prezzi di cui al presente punto si applicano esclusivamente agli interventi di collegamento di tubazioni posate con tubazioni esistenti in esercizio a Media e Bassa Pressione, eseguita con idonei mezzi.

I prezzi si applicano per ogni collegamento, indipendentemente dalla dimensione della fossa, dalla sua ubicazione e dalle specifiche opere di rinterro, tali oneri saranno riconosciuti a parte.

I prezzi comprendono

- l'asportazione ed il successivo rivestimento di tratti di tubazione e/o accessori di acciaio eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente).
- la saldatura, l'inserimento e l'eventuale sagomatura dell'apposita raccorderia o la posa di appositi raccordi per macchine foratubi comprese di sfiati, la foratura della tubazione e la levigatura del bordo dei fori, l'introduzione dei palloni otturatori con formazione di guardia idraulica, l'eventuale inserimento di by-pass con relative valvole di intercettazione ed il lavaggio del tratto intercettato con azoto;
- lo schiacciamento delle tubazioni di polietilene con apposite attrezzature e la posa di collari di rinforzo nelle parti interessate;
- i tagli, la preparazione, la posa e la saldatura dei tratti di tubazione e/o dei pezzi speciali;
- l'asportazione dei palloni otturatori, dell'eventuale by-pass, la chiusura dei manicotti con gli appositi tappi;
- l'eventuale annullamento di tubazioni stradali abbandonate, compresi tagli, chiusura delle testate ed ogni altra prestazione occorrente;
- il collaudo con gas alla pressione di esercizio e verifica della tenuta mediante applicazione di soluzione saponosa in corrispondenza delle parti interessate quali saldature, tappi, ecc.;
- la messa a disposizione dell'attrezzatura necessaria (palloni otturatori, manometro, pompa, by-pass, schiacciatubi e altre macchine di intercettazione, ecc.);
- Inserimento dei pezzi speciali quali tee, collari, curve, valvole, ecc. necessari alla derivazione per:

1600G.OC008	Collegamento in linea in PE - Fino al DE 125	€/cad	116,94
1600G.OC009	Collegamento in linea in PE - Dal DE 160 al DE 225	€/cad	143,79
1600G.OC010	Collegamento a Ti in PE - Fino al DE 125	€/cad	293,29
1600G.OC011	Collegamento a Ti in PE - Dal DE 160 al DE 225	€/cad	361,16
1600G.OC012	Collegamento in linea in acciaio - Fino al DN 200	€/cad	197,69
1600G.OC013	Collegamento in linea in acciaio - Dal DN 250 al DN 300	€/cad	255,77
1600G.OC014	Collegamento a Ti in acciaio - Fino al DN 200	€/cad	497,40
1600G.OC015	Collegamento a Ti in acciaio - Dal DN 250 al DN 300	€/cad	647,96
1600G.OC016	Collegamento con Ti di presa di acciaio/polietilene fino DE 63	€/cad	145,19

IMPIEGO DI TAMPONATRICE

Sovrapprezzo per ciascun intervento di intercettazione con apposita macchina intercettatrice, compreso il personale specializzato ed in guardiania compreso accessori, raccordi, pezzi speciali per condotte di qualsiasi materiale e con pressione di esercizio fino alla IV ° specie. Si intendono come tamponatrici tutte le attrezzature impiegate per l'intercettazione delle condotte, senza nessuna fuoriuscita di gas per le specie di pressioni previste dalla IV° alla VII° specie, compresi tutti i pezzi speciali occorrenti per l'intervento (collari di presa, fitting, etc.)

1600G.OC017	DN 25/DN 40	€/cad	187,23
1600G.OC018	DN 40/DN 80	€/cad	499,28
1600G.OC019	Dal DN 100 al DN 125	€/cad	525,02
1600G.OC020	Per DN 150	€/cad	576,50
1600G.OC021	Per DN 200	€/cad	808,16
1600G.OC022	Per DN 250	€/cad	1014,08

SOVRAPPREZZO PER OGNI MACCHINA INTERCETTATRICE OLTRE LA PRIMA, COMPRESO IL PERSONALE A GUARDIANIA

1600G.OC023	DN 50 / DN 80	€/cad	125,92
1600G.OC024	Dal DN 100 al DN 125	€/cad	131,66
1600G.OC025	Per DN 150	€/cad	183,14
1600G.OC026	Per DN 200	€/cad	374,80
1600G.OC027	Per DN 250	€/cad	560,72

SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI BY – PASS

1600G.OC028	Su tubazioni di PE	€/cad	57,20
1600G.OC029	Su tubazioni di Acciaio	€/cad	113,98

INTERVENTO DI RIPARAZIONE RETE ED ALLACCIAMENTI IN M.P. E B.P. GAS O INSERIMENTO VALVOLE O LAVORI SIMILARI

Intervento di riparazione, comportante scavo di lunghezza di dimensioni opportune, compreso trasferimento sul posto del personale, dei materiali e dei mezzi d'opera, individuazione e manovra di valvole per sezionamento della condotta, posa di segnaletica di cantiere, nel rispetto delle norme del Codice della Strada, rinterri ed aggettamenti, riparazione del guasto compresa la posa di pezzi speciali, e riattivazione del servizio, rilievo dei riferimenti piano altimetrici riportati su appositi stampati e compilazione libretto delle misure, escluso i materiali per la riparazione (di nostra fornitura), compreso il rinterro con materiale di nuova fornitura, il conferimento a discarica e ripristini di pavimentazione.

I materiali forniti e le procedure operative devono essere conformi alla N.T.A..

Opere meccaniche:

1600G.OC030	diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	€/cad	221,94
1600G.OC031	diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	€/cad	312,99
1600G.OC032	diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	€/cad	404,04
1600G.OC033	diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	€/cad	475,90

Scavi e rinterri:

1600G.OC034	su sede asfaltata con ripristino	€/mc	94,73
1600G.OC035	su sede asfaltata senza ripristino	€/mc	73,80
1600G.OC036	su strada bianca	€/mc	68,08
1600G.OC037	in campagna	€/mc	22,16
Intervento di scavo successivo al primo, assegnati ed eseguibili nella stessa giornata, ad una distanza inferiore od uguale a 100 ml, rispetto al primo intervento, opere meccaniche:			
1600G.OC038	diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	€/cad	60,16
1600G.OC039	diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	€/cad	151,21
1600G.OC040	diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	€/cad	242,26
1600G.OC041	diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	€/cad	314,12

***COSTRUZIONE DI SCARICO PER RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO
– LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML***

Scavo di buca su condotte per derivazione dello scarico, di dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa del tubo scarico eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla lunghezza massima di ml 1,00, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la foratura di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di allettamento delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Eventuale fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse).

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivamento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito come per i giunti saldati. Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori

terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di nastro segnalatore "attenzione tubo gas"

Posa in opera di valvola a Ti, valvola di intercettazione, chiusino in ghisa e accessori atti a portare in quota la manovrabilità della valvola, compresi il tubo riparatore in cemento da cm 30,00 e la formazione del getto in cls, con annegato il chiusino stesso;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dello scarico nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, Ti di presa, valvola di intercettazione, giunto dielettrico e chiusino in ghisa.

1600G.OC042	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	468,37
1600G.OC043	eccedenza su sede asfaltata con ripristino	€/ml	63,17
1600G.OC044	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	421,27
1600G.OC045	eccedenza su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	54,79
1600G.OC046	su strada bianca	€/cad	414,12
1600G.OC047	eccedenza su strada bianca	€/ml	51,93
1600G.OC048	in campagna	€/cad	292,38
1600G.OC049	eccedenza in campagna	€/ml	31,54
1600G.OC050	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	133,76
1600G.OC051	eccedenza sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	20,40

PALI DI SOSTEGNO PER CARTELLI SEGNALATORI GAS (METANODOTTO)

Posa di pali di sostegno per cartelli segnalatori comprensivo dello scavo, il successivo rinterrato, la formazione del basamento di sostegno in calcestruzzo, la posa e l'allineamento dei pali, secondo le indicazioni della COMMITTENTE, modalità di esecuzione e riferimenti alla Normativa Tecnica Aziendale, esclusa la fornitura di palo e cartello.

1600G.OC052	pali cartelli segnalatori	€/cad	55,83
-------------	---------------------------	-------	-------

PALINA PORTACONCHIGLIA PROTEZIONE CATODICA (Dei 4.10.10)

Intervento per la posa in opera di portamorsetti e cavi, per misure riferite all'elettrodoto fisso, con opere di scavi e ripristini, per la posa di tutti i cavi ed i collegamenti elettrici.

Compreso:

Lo scavo ed il trasporto alle Discariche Autorizzate;

La saldatura sulla tubazione in acciaio della piastrina terminale del cavo, il rivestimento della stessa e del tratto di tubo nudo eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente);

L'infilaggio dei cavi nel tubo di PVC e nel tubo sostegno della cassetta ed i collegamenti con capicorda alla morsettiera;

La costruzione di apposito basamento in calcestruzzo ed inserimento del tubo di sostegno per la cassetta portamorsettiera e sua eventuale staffatura;

Posa della cassetta sul tubo a sostegno, compreso il taglio a misura dello stesso;

Posa di elettrodo fisso di riferimento

Esclusi:

Palina portaconchiglia completa di accessori per la creazione del posto misura ed elettrodotto fisso di riferimento.

1600G.OC053 palina portaconchiglia pc €/cad 217,57

FORNITURA, COSTRUZIONE E POSA PIASTRA PREFABBRICATA IN C.A

Il presente compenso è inerente alla costruzione e posa di piastra prefabbricata in c.a. per insufficiente profondità di posa delle tubazioni stradali, autorizzata dalla committente, in conformità alla N.T.A., spessore minimo cm 15.

I prezzi comprendono:

- a) la fornitura dei materiali necessari alla costruzione della piastra in opera;
- b) la costruzione della piastra;

1600G.OC054 piastra prefabbricata in c.a €/mc 528,54

1600H.AL - ALLACCIAMENTI

ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD

SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale arido di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse);

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera;

Presa per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale;

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL001	Su sede asfaltata con ripristino	€/cad	702,76
1600H.AL002	Su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	655,67
1600H.AL003	Su strada bianca	€/cad	648,52
1600H.AL004	In campagna	€/cad	526,78
1600H.AL005	Sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi e rinterri	€/cad	368,15

ECCEDENZIA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD

SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC

Costruzione di allacciamento per lunghezze superiori a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla voce precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL006	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	67,23
1600H.AL007	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	58,86
1600H.AL008	su strada bianca	€/ml	56,00
1600H.AL009	in campagna	€/ml	35,60
1600H.AL010	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini	€/ml	24,46

**PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera;

Presa per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di sottocolonna montante;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale e tappo di chiusura;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL011	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	529,80
1600H.AL012	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	482,70
1600H.AL013	su strada bianca	€/cad	475,55
1600H.AL014	in campagna	€/cad	353,81
1600H.AL015	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	195,19

**PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN PEAD/PVC – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, e tappo di chiusura;

Presa per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL016	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	511,63
1600H.AL017	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	464,54
1600H.AL018	su strada bianca	€/cad	457,39
1600H.AL019	in campagna	€/cad	335,65
1600H.AL020	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	177,02

**COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD
SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE SU RETE IN BASSA
PRESSIONE IN PEAD/PVC**

Scavo di buca su PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale;

Posa eventuale collettore;

Controllo con acqua fortemente saponata delle saldature;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera.

1600H.AL021	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	474,78
1600H.AL022	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	427,68
1600H.AL023	su strada bianca	€/cad	420,53
1600H.AL024	in campagna	€/cad	298,79
1600H.AL025	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	235,59

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO SU PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE

Completamento di allacciamento su predisposizione fuori terra esistente, mediante:
Eventuale posa del giunto dielettrico ed inserimento della valvola a sfera a passaggio totale;
Formazione di colonna, sviluppo fino a 2,50 ml;
Posa eventuale collettore;
Controllo con acqua fortemente saponata delle saldature;
Inserimento mensola con chiave antieffrazione
Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera

1600H.AL026	completamento predisposizione fuori terra	€/cad.	192,96
-------------	---	--------	--------

RICOLLEGAMENTO PROVVISORIO DI NUOVI ALLACCIAMENTI IN PEAD CON DERIVAZIONE D'UTENZA ESISTENTI SU RETE IN BASSA PRESSIONE

Intervento di ricollegamento provvisorio di nuovi allacciamenti, compreso lo **scavo** di buca in corrispondenza di derivazione d'utenza esistente, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di intercettazione e ricollegamento del costruendo allacciamento con la derivazione esistente, compresa la saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura e posa raccorderia zincata regolamentare;

Formazione di colonna discendente e ricollegamento con tubazione in PE esistente.

Formazione della protezione sulla parte fuori terra in conformità a quanto prescritto alla normativa tecnica vigente, ogni onere compreso.

Rilievo planimetrico dell'impianto realizzato, riportato su apposito stampato INFRASTRUTTURE D.G., e compilazione del libretto delle misure.

1600H.AL027	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	358,20
1600H.AL028	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	311,11
1600H.AL029	su strada bianca	€/cad	303,96
1600H.AL030	in campagna	€/cad	182,22
1600H.AL031	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	128,43

ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD

SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale arido di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse);

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, Tee di presa, giunto di transizione Pead/acciaio e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Presenza per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale;

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL032	Su sede asfaltata con ripristino	€/cad	717,09
1600H.AL033	Su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	669,99
1600H.AL034	Su strada bianca	€/cad	662,84
1600H.AL035	In campagna	€/cad	541,10
1600H.AL036	Sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi e rinterrati	€/cad	382,48

ECCEDENZIA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD

SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO

Costruzione di allacciamento per lunghezze superiori a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla voce precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL037	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	67,23
1600H.AL038	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	58,86
1600H.AL039	su strada bianca	€/ml	56,00
1600H.AL040	in campagna	€/ml	35,60
1600H.AL041	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	24,46

**PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **Tee di presa, giunto di transizione Pead/acciaio** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Presa per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di sottocolonna montante;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale e tappo di chiusura;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL042	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	544,13
1600H.AL043	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	497,03
1600H.AL044	su strada bianca	€/cad	489,88
1600H.AL045	in campagna	€/cad	368,14
1600H.AL046	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	209,52

**PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di cl. S5;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **Tee di presa, giunto di transizione Pead/acciaio** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Presenza per allaccio idonea, per le necessità imposte dalla condotta principale;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per

almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL047	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	525,96
1600H.AL048	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	478,87
1600H.AL049	su strada bianca	€/cad	471,72
1600H.AL050	in campagna	€/cad	349,98
1600H.AL051	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	191,35

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD

SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO

Scavo di buca su PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e carrai e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera;

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale;

Posa eventuale collettore;

Controllo con acqua fortemente saponata delle saldature;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera.

1600H.AL052	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	474,78
1600H.AL053	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	427,68
1600H.AL054	su strada bianca	€/cad	420,53
1600H.AL055	in campagna	€/cad	298,79
1600H.AL056	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	235,59

COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **Tee di presa** inserimento di **valvola stop-gas**, **giunto di transizione Pead/acciaio** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o

nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento **mensola con chiave antieffrazione**

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL057	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	869,17
1600H.AL058	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	822,07
1600H.AL059	su strada bianca	€/cad	814,92
1600H.AL060	in campagna	€/cad	693,18
1600H.AL061	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	534,56

ECCEDEZZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO

Costruzione di allacciamento per lunghezze superiori a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla voce precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL062	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	67,23
1600H.AL063	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	58,86
1600H.AL064	su strada bianca	€/ml	56,00
1600H.AL065	in campagna	€/ml	35,60
1600H.AL066	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	24,46

**PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc e quant'altro necessario);

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di allettamento delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di cl. S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **Tee di presa** inserimento di **valvola stop-gas**, **giunto di transizione Pead/acciaio** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL067	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	640,76
1600H.AL068	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	593,69
1600H.AL069	su strada bianca	€/cad	586,54
1600H.AL070	in campagna	€/cad	464,80
1600H.AL071	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	306,18

**PREDISPOSIZIONE INTERRATA, DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **Tee di presa** inserimento di **valvola stop-gas**, **giunto di transizione Pead/acciaio** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente), compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL072	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	622,62
1600H.AL073	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	575,53
1600H.AL074	su strada bianca	€/cad	568,38
1600H.AL075	in campagna	€/cad	446,64
1600H.AL076	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	288,01

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO

Scavo di buca su PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max = 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento **mensola con chiave antieffrazione**

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL077	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	530,20
1600H.AL078	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	483,10
1600H.AL079	su strada bianca	€/cad	475,95
1600H.AL080	in campagna	€/cad	354,21
1600H.AL081	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	291,01

**COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivamento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Posa di valvola a Ti; Fornitura e posa di **guaina di protezione** in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Fornitura e posa di guaina termoretraibile aperta;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml; Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale; Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, giunto dielettrico e Ti di presa

1600H.AL082	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	679,61
1600H.AL083	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	632,51
1600H.AL084	su strada bianca	€/cad	625,36
1600H.AL085	in campagna	€/cad	503,63
1600H.AL086	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	345,00

ECCEDENZIA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO

Costruzione di allacciamento per lunghezza superiore a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL087	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	63,17
1600H.AL088	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	54,79
1600H.AL089	su strada bianca	€/ml	51,93
1600H.AL090	in campagna	€/ml	31,54
1600H.AL091	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	20,40

**PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Scarico e filamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvimento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Posa di valvola a Ti di presa, Fornitura e posa di **guaina di protezione** in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Fornitura e posa di guaina termoretraibile aperta;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, giunto dielettrico e Ti di presa

1600H.AL092	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	506,65
1600H.AL093	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	459,55
1600H.AL094	su strada bianca	€/cad	452,40
1600H.AL095	in campagna	€/cad	330,66
1600H.AL096	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini	€/cad	172,04

**PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO
SU RETE IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivo degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Posa di valvola a Ti di presa;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio e Ti di presa

1600H.AL097	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	478,78
1600H.AL098	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	431,68
1600H.AL099	su strada bianca	€/cad	424,53
1600H.AL100	in campagna	€/cad	302,79
1600H.AL101	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini	€/cad	144,17

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE A IN BASSA PRESSIONE IN ACCIAIO.

Scavo di buca su PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la foratura di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di allettamento delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa); Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivamento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito come per i giunti saldati. Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di nastro segnalatore "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Fornitura e posa di guaina termoretraibile aperta;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di valvola a sfera, a passaggio totale;

Posa eventuale collettore;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, giunto dielettrico.

1600H.AL102	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	480,42
1600H.AL103	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	433,32
1600H.AL104	su strada bianca	€/cad	426,17
1600H.AL105	in campagna	€/cad	304,44
1600H.AL106	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	241,23

COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse).

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivamento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, **giunti dielettrici** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde

evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Posa in opera di valvola a Ti, valvola di intercettazione, chiusino in ghisa e accessori atti a portare in quota la manovrabilità della valvola, compresi il tubo riparatore in cemento da cm 30,00 e la formazione del getto in cls, con annegato il chiusino stesso;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Fornitura e posa di guaina termoretraibile aperta;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, giunto dielettrico, Ti di presa, valvola di intercettazione e chiusino in ghisa.

1600H.AL107	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	744,62
1600H.AL108	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	697,52
1600H.AL109	su strada bianca	€/cad	690,37
1600H.AL110	in campagna	€/cad	568,63
1600H.AL111	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	410,01

ECCEDEZZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO

Costruzione di allacciamento per lunghezza superiore a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla voce precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL112	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	63,17
1600H.AL113	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	54,79
1600H.AL114	su strada bianca	€/ml	51,93
1600H.AL115	in campagna	€/ml	31,54
1600H.AL116	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	20,40

**PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN ACCIAIO
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse).

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvimento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Posa in opera di valvola a Ti, valvola di intercettazione, chiusino in ghisa e accessori atti a portare in quota la manovrabilità della valvola, compresi il tubo riparatore in cemento da cm 30,00 e la formazione del getto in cls, con annegato il chiusino stesso;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;
Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, Ti di presa, valvola di intercettazione e chiusino in ghisa.

1600H.AL117	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	488,37
1600H.AL118	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	441,27
1600H.AL119	su strada bianca	€/cad	434,12
1600H.AL120	in campagna	€/cad	312,38
1600H.AL121	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	153,76

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO

SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN ACCIAIO.

Scavo di buca su PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Scarico e sfilamento delle tubazioni, pulizia e preparazione delle teste dei tubi e ravvivamento degli smussi a mezzo lima, allineamento e accoppiamento delle barre e saldatura elettrica in fisso con 2 passate, penetrazione, riempimento, cordone, controllo con acqua fortemente saponata delle saldature, ripristino del rivestimento con le modalità previste dalla NTA.

Compreso l'inserimento di valvole, **giunti dielettrici** e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente). Compresa la fornitura di tutti i materiali (fuori terra).

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Fornitura e posa di guaina di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Fornitura e posa di guaina termoretraibile aperta;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

Dalla voce sono esclusi, in quanto di ns fornitura: Tubazione in acciaio, giunto dielettrico

1600H.AL122	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	535,84
1600H.AL123	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	488,74
1600H.AL124	su strada bianca	€/cad	481,59
1600H.AL125	in campagna	€/cad	359,85
1600H.AL126	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	296,65

**COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN ACCIAIO
SU PREDISPOSIZIONI FUORI TERRA ESISTENTE IN MEDIA PRESSIONE**

Completamento di allacciamento su predisposizione fuori terra esistente, compreso raccorderia zincata in accordo alla NTA;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Inserimento mensola con chiave antieffrazione

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL127	compl. all.ti	€/cad	248,38
-------------	---------------	-------	--------

**COSTRUZIONE DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **sella con perforatore, manicotto di riduzione**, inserimento di **valvola stop-gas**, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati, compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, **Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.**

Posa eventuale collettore;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Inserimento **mensola con chiave antieffrazione**

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL128	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	863,33
1600H.AL129	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	816,23
1600H.AL130	su strada bianca	€/cad	809,08
1600H.AL131	in campagna	€/cad	687,34
1600H.AL132	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	528,72

**ECCEDENZA LUNGHEZZA ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD**

Costruzione di allacciamento per lunghezza superiore a ml 1,00, in aggiunta a quanto stabilito alla voce precedente, per ogni metro lineare aggiuntivo

1600H.AL133	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	67,23
1600H.AL134	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	58,86
1600H.AL135	su strada bianca	€/ml	56,00
1600H.AL136	in campagna	€/ml	35,60
1600H.AL137	ola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	24,46

**PREDISPOSIZIONE FUORI TERRA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD
SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML**

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **sella con perforatore, manicotto di riduzione**, inserimento di **valvola stop-gas**, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati, compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL138	su sede asfaltata con ripristino	€/ml	634,94
1600H.AL139	su sede asfaltata senza ripristino	€/ml	587,85
1600H.AL140	su strada bianca	€/ml	580,70
1600H.AL141	in campagna	€/ml	458,96
1600H.AL142	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/ml	300,34

PREDISPOSIZIONE INTERRATA DI ALLACCIAMENTO STANDARD IN PEAD SU RETE IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, **sella con perforatore, manicotto di riduzione**, inserimento di **valvola stop-gas**, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati, compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Prova di tenuta dell'allaccio nel rispetto della NTA con redazione di apposito verbale;

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL143	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	616,78
1600H.AL144	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	569,68
1600H.AL145	su strada bianca	€/cad	562,53
1600H.AL146	in campagna	€/cad	440,80
1600H.AL147	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini	€/cad	282,17

COMPLETAMENTO DI ALLACCIAMENTO IN PEAD SU PREDISPOSIZIONE INTERRATA ESISTENTE

SU RETE A IN MEDIA PRESSIONE IN PEAD – LUNGHEZZA FINO AD 1,00 ML

Scavo di buca su condotte per derivazione di utenza, delle dimensioni opportune e comunque sufficienti alle operazioni di saldatura in opera nelle condizioni di massima sicurezza, compreso demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, ove esistente, il trasporto e smaltimento del materiale di risulta, la fornitura del materiale arido per il rinterro e quant'altro necessario;

Scavo a sezione obbligata per posa condotte eseguito con mezzo meccanico ed a mano quando necessario, fino a una profondità di ml. 1,50 e della larghezza minima non inferiore a ml. 0,20 e fino alla **lunghezza massima di ml 1,00**, misurati a partire dall'asse della condotta, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia, compreso la demolizione di pavimentazioni stradali e relativi sottofondi, eseguiti con idonei mezzi (macchine a disco, a lame battenti, fresatrici, ecc.) e quant'altro necessario;

Compresa pure la **foratura** di spalle, piedritti, archi di ponte, muri di canali e quant'altro necessario, con successivo ripristino a regola d'arte, la rimozione e rimessa in opera di paracarri, pali di cartelli, segnali od altro e quant'altro necessario;

Formazione di **allettamento** delle tubazioni con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava per uno spessore pari ad almeno cm 10 intorno alla generatrice esterna delle tubazioni.

Rinterro e compattamento da effettuarsi con materiale di nuova fornitura, questa compresa nel prezzo.

Trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate del materiale scavato (campagna esclusa);

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio ghiaioso pezzatura 5-15 mm per bynder con bitume penetrazione 80/100. Sono compresi materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa, stesura e rullatura in spessori finiti, al 4% medio di bitume sul peso del conglomerato - spessore da 8 a 15 cm (strada bianca e campagna escluse)

Fornitura di tubazione in Pead fino al diametro di 63 mm, esclusivamente in barre e di classe S5;

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto della profondità, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o eventuali specifiche disposizioni;

Compresa la fornitura e posa in opera di **nastro segnalatore** "attenzione tubo gas"

Compreso raccordi elettrosaldabili per le giunzioni e/o deviazioni da eseguirsi in corso d'opera, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati, compresa la fornitura di tutti i materiali (entro e fuori terra);

Pulizia interna delle tubazioni, preparazione delle teste con eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente, eliminazione di eventuali ovalizzazioni;

Fornitura e **posa di guaina** di protezione in PVC;

Formazione della protezione sulla parte fuori terra dell'allacciamento;

Inserimento di **valvola a sfera**, a passaggio totale;

Formazione di colonna e sottocolonna montante, sviluppo fino a 2,50 ml;

Fornitura e posa di riduttore di pressione a doppio stadio, Q max= 25 Stmc/h, salvo diverse disposizioni.

Posa eventuale collettore;

Inserimento **mensola con chiave antieffrazione**

Materiale di consumo e quant'altro necessario al completamento dell'opera;

1600H.AL148	In B.P. su sede asfaltata con ripristino	€/cad	530,20
1600H.AL149	In B.P. su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	483,10
1600H.AL150	In B.P. su strada bianca	€/cad	475,95
1600H.AL151	In B.P. in campagna	€/cad	354,21
1600H.AL152	In B.P. sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini	€/cad	291,01

COSTRUZIONE PUNTO GAS SUPPLETIVO IN BATTERIA

1600H.AL153	in contemporanea con allacciamento	€/cad	40,06
1600H.AL154	con intervento successivo	€/cad	105,92
1600H.AL155	Costruzione predisposizione futuro punto gas su collettori realizzati come da N.T.A. in acciaio nero liscio verniciato o Ti con Tappo zincato.	€/cad	19,09

IN AGGIUNTA, ALLA COSTRUZIONE ALLACCIAMENTO, PER INSTALLAZIONE MISURATORI DAL G10 FINO AL G40 COMPRESO

La voce comprende la posa in opera di raccordi filettati o flangiati (fornitura esclusa), posizionati a giusta distanza mediante l'installazione di apposita dima, per il successivo collegamento di contatori a membrana da G10 fino al G40 compreso con la tubazione in entrata e con l'impianto interno già esistente, esclusa l'installazione del contatore

1600H.AL156	Dima per misuratori da G10 a G40	€/cad	91,73
-------------	----------------------------------	-------	-------

INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO INTERRATO

Compenso per la demolizione di allacciamento esistente, compreso ogni onere per lo scavo, la disattivazione, la demolizione, il trasporto a discarica ed il rinterro con materiale arido di nuova fornitura, per ogni demolizione

1600H.AL157	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	170,41
1600H.AL158	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	149,48
1600H.AL159	su strada bianca	€/cad	145,19
1600H.AL160	in campagna	€/cad	91,08
1600H.AL161	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterrati e ripristini o in contemporanea all'esecuzione del nuovo allacciamento	€/cad	76,52

INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO PARTE AEREA

Compenso per la demolizione di allacciamento PARTE AEREA, compresa la disattivazione, la demolizione, il trasporto a discarica del materiale

1600H.AL162	di allacci senza ricostruzione	€/cad	76,20
1600H.AL163	di allacci con contemporanea ricostruzione da pagarsi a parte	€/cad	38,10
1600H.AL164	di allacci in colonna per sviluppi superiori a 2 ml	€/ml	3,18

ECCEDENZIA TRATTI AEREI NUOVI ALLACCIAMENTI E MODIFICA ALLACCIAMENTI AEREI

Per la misurazione si terrà conto della lunghezza della tubazione aerea, eccedente i 2,5 ml riconosciuti alla voce allacciamento, compresi accessori e raccorderia, necessari per il collegamento dal terminale dell'allacciamento interrato alla mensola unificata o ai raccordi del contatore, se in B.P., oppure al riduttore, se in M.P.

I prezzi comprendono:

- a) l'installazione e la movimentazione del cantiere, compreso il nolo delle attrezzature e gli equipaggiamenti necessari;
- b) la foratura di solette e/o manufatti in genere ed il ripristino delle parti interessate;
- c) il montaggio di elementi di intercettazione e tappi al termine delle colonne montanti;
- d) la giunzione a vite e manicotto delle tubazioni zincate, dei raccordi e degli accessori, le giunzioni mediante saldatura di testa delle tubazioni e raccordi in acciaio;
- e) la staffatura delle tubazioni realizzata con opportuni accessori;
- f) l'eventuale curvatura dei tubi a freddo;
- g) la verniciatura con una ripresa di antiruggine ed una con vernice di finitura su tubazioni di acciaio grezzo, sia per allacciamenti aerei che per tubi di protezione;
- h) la prova di tenuta delle tubazioni;
- i) la fornitura di tutti i materiali compresi di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori.

1600H.AL165	Costruzione/modifica all.ti aerei acc. zincato da DN 25 a DN 50	€/m	26,57
-------------	---	-----	-------

TAGLIO COLONNA E RICOLLEGAMENTO COLONNE MONTANTI CON INSERIMENTO ACCESSORI E/O DI RACCORDI

1600H.AL166	Taglio colonna e ricollegamento con inserimento di raccordi	€/cad	67,41
-------------	---	-------	-------

Costruzione by pass su colonna montante

Esecuzione by pass per garanzia di continuità del servizio al cliente nel caso di modifica DI colonna montante, compresi materiali.

1600H.AL167	SALDATO	€/cad	143,68
1600H.AL168	NON SALDATO	€/cad	40,66

1600I.MI - MISURATORI

PREMESSA

Il presente capitolo è orientato a definire e quantificare le operazioni che coinvolgono la parte di impianto definita come "gruppo di misura/contatore". Tutte le operazioni previste dal presente capitolo devono essere eseguite da personale preparato e formato per questa tipologia di attività.

Per le modalità operative vedasi:

- Istruzione 7.5.2-09A "ATTIVITA' PRESSO I PUNTI DI RICONSEGNA Pdr" Rev.0 del 01-08-2017;
- Pratica Operativa "verifica e lettura misuratori": argomento "Impianti" cap. 2 n. 8 rev. 2 del 24/06/2016.

Sono altresì comprese le attività per l'esecuzione dell'apposizione dei sigilli numerati forniti dalla Committente con le colorazioni adatte alla tipologia di intervento da eseguire, da installare nell'unione tra contatore, rubinetto di monte e innesto già predisposto; la compilazione, con la massima cura, dell'eventuale verbale da compilare riportante i dati del contatore e l'annotazione della lettura iniziale dei consumi e finale nelle chiusure/rimozioni.

Qualora si rilevi la mancanza di specifiche norme relative a particolari opere o tecnologie aziendali utilizzate, si dovrà fare riferimento alle applicabili normative tecniche nazionali quali ad esempio le Norme UNI, CEI, ecc..

Resta in ogni caso fermo (indipendentemente da qualunque specifica disposizione del Contratto in tal senso) l'obbligo dell'Appaltatore, anche nei confronti del Committente, di rispettare ogni applicabile norma di legge, regolamento o provvedimento amministrativo nonché della regola d'arte.

Le opere inerenti alla sicurezza nei cantieri sono comprese negli oneri specifici dichiarati in fase di offerta dall'appaltatore.

POSA ED ATTIVAZIONE CONTATORI GAS INTEGRATI CALIBRO G4 – G6 (SMART-METER)

Ritiro presso il magazzino dell'Unità operativa, trasporto a piè d'opera, verifica dell'idoneità del sito all'installo, prova di tenuta dell'impianto interno, montaggio dello *smart meter*, messa in servizio ed arruolamento con prova di chiamata al S.A.C. della Committente o in alternativa compilazione del verbale di installazione cartaceo e/o elettronico; compreso apposizione sigilli (forniti dalla Committente) e materiali di consumo, fino alla classe G6 compresa.

1600I.MI001 Posa ed attivazione contatori gas integrati calibro G4 – G6 (smart-meter)

€/cad 20,00

POSA ED ATTIVAZIONE CONTATORI GAS INTEGRATI CALIBRO G10 – G16 – G25

Ritiro presso il magazzino dell'Unità operativa, trasporto a piè d'opera, verifica dell'idoneità del sito all'installo, verifica e ritiro modulo B12 (paragrafo 6.2, delle Linee Guida CIG n.12 del 25-02-

2015), montaggio del contatore, messa in servizio ed arruolamento con prova di chiamata al S.A.C. della Committente o in alternativa compilazione del verbale di installazione cartaceo e/o elettronico; compreso apposizione sigilli (forniti dalla Committente) e materiali di consumo, dalla classe G10 (compresa) alla classe G25 (compresa)

1600I.MI002 **posa ed attivazione contatori gas integrati calibro G10 – G16 – G25** €/cad 50,00

POSA CONTATORI GAS SUPERIORI ALLA CLASSE G25

Trasporto a piè d'opera, montaggio su appositi supporti, esclusa attività di attivazione fornitura, per tutti i misuratori di classe superiore alla G25, a membrana, a turbina e/o a pistoni rotanti comprese le relative guarnizioni ed apposizione sigilli.

1600I.MI003 **Contatori classe G40 e G65** €/cad 110,00

1600I.MI004 **Contatori classe superiore alla G65** €/cad 150,00

CESSAZIONE CON O SENZA RIMOZIONE CONTATORE

La prestazione è inerente la sospensione dell'erogazione del gas mediante sigillature della valvola a monte del contatore, con lettura del totalizzatore numerico ed eventuale rimozione del contatore con messa in sicurezza dell'impianto.

Compreso verifica matricola, rilevazione consumi ed eventuali anomalie, chiusura, blocco, apposizione sigilli e disco cieco. L'intervento deve essere effettuato nel rispetto della data e fascia di orario concordata dalla Società di Vendita con il Cliente Finale.

Il prezzo deve intendersi compreso della messa in opera delle guarnizioni, dichi ciechi, tappi di protezione, sigilli di sicurezza, previsti dalla procedure operative e dalla N.T. aziendale.

1600I.MI005 **Cessazione con o senza rimozione contatore G4/G6 ad intervento a buon fine** €/cad 20,00

1600I.MI006 **Cessazione con o senza rimozione contatore superiore al G6 ad intervento a buon fine** €/cad 45,00

RIATTIVAZIONE CONTATORE ANCHE SU PDR SOSPESI O INTERROTTI A VARIO TITOLO

Apertura contatore per riattivazione fornitura compreso verifica matricola, rilevazione consumi ed eventuali anomalie, apertura con sblocco, apposizione sigilli, prova di tenuta dell'impianto interno (solo per le riattivazioni fino alla classe G6 compresa, per i contatori di classe superiore alla G6 verifica e ritiro modulo B12).

1600I.MI007 **Riattivazione per ogni contatore** €/cad 20,00

SOSTITUZIONE CONTATORI PROGRAMMATA (FINO ALLA CLASSE G6 COMPRESA)

Trattasi di attività di sostituzione programmata secondo le modalità previste dalla RQDG (Regolazione della Qualità dei servizi di Distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2014-2019) emesso dall'AEEGSI. L'attività prevede la programmazione degli interventi secondo l'elenco dei PDR definito dalla Committente, compreso la compilazione e recapito della lettera di avviso al Cliente Finale secondo le modalità e tempistiche previste, il contatto con l'utenza, l'affissione di appositi avvisi (es. in caso di assenza del Cliente Finale), la sospensione e riattivazione della fornitura del gas, compreso prova di tenuta impianto interno, installazione eventuale adattatore (esclusa la fornitura da riconoscere a parte), messa in servizio ed arruolamento al SAC della Committente, con la compilazione della modulistica prevista (N.B. Per modulistica si intendono supporti sia cartacei che elettronici)

1600I.MI008 **Sostituzione contatori G4 – G6 intervento a buon fine** €/cad 35,00

1600I.MI009 **Prova di tenuta impianto interno (qualsiasi esito)** €/cad 8,00

1600I.MI010 **Fornitura adattatore da int. 250 a int 110 (secondo le specifiche della N.T. aziendale I.D.G.- titolo M, scheda n. 10 rev. 0 pag. 19)** €/cad 6,00

SOSPENSIONE DELLA FORNITURA O INTERRUZIONE DEL SERVIZIO

La prestazione comprende la verifica matricola, rilevazione consumi ed eventuali anomalie, chiusura valvola a monte del contatore, apposizione sigilli ed altri sistemi atti ad evitare il ripristino fraudolento della fornitura, compreso eventuale installazione di un nuovo rubinetto dotato di serratura antieffrazione (fornitura a carico dell'Appaltatore).

1600I.MI011	Contatori a membrana fino alla classe G16	€/cad	23,00
1600I.MI012	Chiusura contatore di classe G4 o G6 con installazione rubinetto antieffrazione	€/cad	50,00
1600I.MI013	Contatori a membrana o di altra tipologia (rotoidi, turbina, pistoni rotanti, ultrasuoni) oltre la classe G16	€/cad	40,00

RICERCA E FORNITURA NOMINATIVO E RECAPITO AMMINISTRATORE E/O SOGGETTI PRIVATI PER L'AUTORIZZAZIONE DI INTERVENTI IN MOROSITÀ COMPLESSE.

1600I.MI014	La prestazione comprende la ricerca e fornitura nominativo e recapito amministratore e/o soggetti privati per l'autorizzazione di interventi in morosità complesse.	€/cad	9,00
-------------	---	-------	------

FOTO LETTURA CONTATORE/CONVERTITORE CON O SENZA APPUNTAMENTO

1600I.MI015	La prestazione comprende la foto lettura contatore/convertitore con o senza appuntamento	€/cad	13,00
-------------	--	-------	-------

SOSTITUZIONE CONTATORI

La prestazione è inerente la sostituzione del contatore con rimozione del contatore esistente reso nei magazzini della Committente ed installo di uno nuovo, compreso il contatto e l'eventuale appuntamento con il Cliente Finale

1600I.MI016	Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G4 – G6	€/cad	35,00
1600I.MI017	Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G10 – G16 – G25	€/cad	65,00

MANCATI INTERVENTI SU ATTIVITÀ PRESSO IL CLIENTE FINALE

Il compenso esclusivamente corrisposto nei casi in cui l'intervento, precedentemente concordato dalla Società di Vendita con il Cliente Finale o programmato con la Committente, non venga effettuato a causa di motivazioni imputabili al cliente stesso o all'organizzazione della Committente

1600I.MI018	Per ogni mancato intervento su attività clientela	€/cad	8,00
-------------	---	-------	------

1600L.GR - GRUPPI DI RIDUZIONE

OPERE MECCANICHE PER IL MONTAGGIO DI GRUPPI DI RIDUZIONE

Posa in opera di gruppo di riduzione già assemblato, ad una linea o due linee di riduzione, posto in armadio metallico, e costruzione di opere complementari.

Sono compresi:

- il trasporto delle apparecchiature, le unioni alle tubazioni di entrata e di uscita;
- la posa dei giunti dielettrici, delle curve e dei tratti verticali di tubazione in entrata ed in uscita;
- la predisposizione dello sfiato per la valvola di sfioro in conformità alla N.T.A., l'esecuzione delle prove di tenuta e quant'altro necessario.

1600L.GR001	Portata nominale fino a 100 mc/h	€/cad	241,34
1600L.GR002	Portata nominale da 101 a 250 mc/h	€/cad	504,90
1600L.GR003	Portata nominale da 251 a 400	€/cad	690,41
1600L.GR004	Portata nominale da 401 a 700	€/cad	791,95
1600L.GR005	Portata nominale da 701 a 1000	€/cad	902,18
1600L.GR006	Portata nominale da 1001 a 2000	€/cad	1.433,31
1600L.GR007	Portata nominale oltre 2001	€/cad	1.884,70

POSA IN OPERA ARMADIO DI PROTEZIONE

Posa in opera di armadi di protezione in acciaio inox o alluminio su basamento già formato, compreso il prelievo dal magazzino e il trasporto al cantiere, l'inserimento dei bulloni di ancoraggio e degli eventuali tubi di passaggio di cavi e quant'altro necessario per dare l'opera finita, per armadi delle seguenti dimensioni:

1600L.GR008	fino a mq 2,00 di base	€/cad	236,10
1600L.GR009	oltre mq 2,00 di base	€/cad	324,50

DEMOLIZIONE GRUPPI DI RIDUZIONE

Compenso per la demolizione dei gruppi di riduzione in esercizio, la rimozione del gruppo e

dell'eventuale armadio ed il trasporto e scarico a magazzino, la disattivazione dei collegamenti in entrata e in uscita, e quant'altro necessario per l'esecuzione dell'opera a regola d'arte; per gruppi delle seguenti dimensioni:

1600L.GR010	fino a 500 mc/h	€/cad	191,34
1600L.GR011	oltre 501 mc/h	€/cad	277,89

1600M.CM - CONDUZIONE E MANUTENZIONE

POZZETTI COSTRUZIONE

Costruzione di pozzetti per alloggiamento di valvole di intercettazione installate sulla percorrenza di tubazioni stradali e allacciamenti interrati; su reti esistenti per interventi specifici di adeguamento; nell'ambito di lavori di sola posa tubazioni o solo scavo, per alloggiamento spurgo guaina.

I prezzi comprendono:

- lo scavo della profondità necessaria, la realizzazione del fondo drenante in ghiaia, il rinterro, il trasporto alle Discariche Autorizzate del materiale eccedente;
- la posa dei dispositivi di chiusura e la loro sigillatura con cemento;
- la fornitura dei materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori.

1600M.CM001	Pozzetto in muratura di mattoni pieni ad una testa per chiusino tronco conico per saracinesca	€/cad	39,63
1600M.CM002	Pozzetto in muratura di mattoni pieni ad una testa dimensioni interne m 0,35 x 0,35	€/cad	130,24
1600M.CM003	Pozzetto in muratura di mattoni pieni a due teste dimensioni interne m 0,50 x 0,50	€/cad	344,32
1600M.CM004	Pozzetto in muratura di mattoni pieni a due teste dimensioni interne m 0,60 x 0,60	€/cad	564,87
1600M.CM005	Pozzetto in calcestruzzo - dimensioni interne m. 1 x 0,80	€/cad	872,73
1600M.CM006	Pozzetto non unificato, in muratura di mattoni pieni o di calcestruzzo prezzo in funzione del volume interno	€/mc	1.148,11

POZZETTI PULIZIA

Ricerca, segnalazione, mappatura dei dispositivi di chiusura, prova di manovrabilità, pulizia di pozzetti o camerette, compreso asportazione di manti bituminosi e/o cementizi di qualsiasi spessore, il trasporto alle discariche autorizzate delle risulite, con eventuale ripristino della verniciatura delle tubazioni scoperte, dei pezzi speciali, dei rivestimenti e di eventuali nastri e guaine, all'interno dei manufatti nonché l'asportazione completa di eventuali corpi occludenti e asportazione di eventuali manti erbosi e/o arborei presenti

1600M.CM007	Ricerca, segnalazione e mappatura dei dispositivi di chiusura, su apposite planimetrie	€/cad	20,12
1600M.CM008	Pulizia pozzetti o camerette con superficie interna di base inferiore o uguale a 4 mq	€/mq	46,11
1600M.CM009	Pulizia pozzetti o camerette con superficie interna di base superiore a 4 mq	€/mq	33,81
1600M.CM010	Demolizione pozzetto di qualsiasi tipo e dimensione	€/cad	49,25

INNALZAMENTO POZZETTI

Intervento per l'innalzamento del chiusino, la fornitura dei materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori, compreso lo scavo e la rimozione della pavimentazione esistente per la parte necessaria, con inserimento anelli di spessore.

L'eventuale sostituzione del dispositivo di chiusura dovrà essere autorizzato dalla Committente

1600M.CM011 di qualsiasi tipo	€/cad	101,93
1600M.CM012 con parziale rifacimento del pozzetto	€/cad	136,80

VERNICIATURA DI SUPERFICI METALLICHE

Interventi di manutenzione su superfici deteriorate da ripristinare, assegnati specificatamente dalla Committente.

I prezzi comprendono la preparazione delle superfici con mezzi idonei, lo sgrassaggio delle stesse con solventi adatti o detersivi ed il successivo risciacquo con acqua pulita, la fornitura di vernice di tipo conforme a quello richiesto dalla Committente, il consumo di spazzole, pennelli, solventi ed altri materiali d'uso, il nolo del normale equipaggiamento di lavoro, come scale, trabatelli, ecc., ad esclusione di autoscale e simili;

l'applicazione di una ripresa di antiruggine ed una di vernice di finitura

1600M.CM013 per tubi fino a DN 200	€/ml	10,45
1600M.CM014 per tubi oltre DN 200 e per altre superfici	€/mq	21,68

FORMAZIONE DI TRACCE MURARIE

Interventi di rimozione e/o demolizione di murature e/o rivestimenti murari di qualsiasi tipo e natura, l'intonacatura delle pareti della nicchia e/o delle tracce e la rifinitura delle parti interessate, compreso la fornitura dei materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori (cemento, zanche, tasselli, ecc.), il trasporto alle Discariche Autorizzate dei materiali di risulta

1600M.CM015 muratura di mattoni faccia vista o intonacata	€/ml	24,14
1600M.CM016 muratura di pietrame o di pietra squadrata faccia vista	€/ml	47,73
1600M.CM017 sigillatura e rasatura tracce o scassi murali su impianti esistenti	€/ml	16,85

FORMAZIONE DI NICCHIA

Interventi di formazione di nicchia in muratura di mattoni e/o calcestruzzo per alloggiamento Gruppo di Riduzione e/o contatori G4 compresa l'eventuale intonacatura delle pareti, la rifinitura delle parti interessate, compreso la fornitura dei materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori (cemento, zanche, tasselli, ecc.), il trasporto alle Discariche Autorizzate dei materiali di risulta.

1600M.CM018 Nicchia Dimensioni interne cm 31 x 20 x 45 (h)	€/cad	54,47
1600M.CM019 Nicchia Dimensioni interne cm 45 x 20 x 45 (h)	€/cad	67,95

Interventi di formazione di nicchia in muratura di pietra per alloggiamento Gruppo di

Riduzione e/o contatori G4, compresa l'eventuale intonacatura delle pareti, la rifinitura delle parti interessate, compreso la fornitura dei materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori (cemento, zanche, tasselli, ecc.), il trasporto alle Discariche Autorizzate dei materiali di risulta

1600M.CM020 Nicchia dimensioni interne cm 31 x 20 x 45 (h)

€/cad 115,14

1600M.CM021 Nicchia Dimensioni interne cm 45 x 20 x 45 (h)

€/cad 148,85

1600..RP.REPERIBILITA'

Il servizio di reperibilità è riferito a lavori ed opere che rivestono carattere di imprevedibilità ed urgenza, sono da escludersi tutti gli interventi di manutenzione eseguiti successivamente ad una attività di pronto intervento.

Il compenso comprende il mantenimento e la garanzia, per tutta la durata contrattuale della reperibilità continua giornaliera **24 ore su 24** e per tutti i giorni della settimana, compresi sabato, domenica e festività infrasettimanali, per assicurare gli interventi richiesti dalla COMMITTENTE nel rispetto dei turni prestabiliti.

L'APPALTATORE s'impegna a raggiungere il luogo dell'intervento **entro un'ora dalla chiamata** da parte della COMMITTENTE.

Il servizio di reperibilità consiste nel garantire la reperibilità e la disponibilità di una squadra di pronto intervento.

Il caposquadra dovrà avere la necessaria conoscenza delle reti gas e delle norme di sicurezza per gli interventi su dette reti.

Il servizio comprende la messa a disposizione dei mezzi necessari per la messa in sicurezza degli impianti e l'eventuale riparazione temporanea o definitiva.

Resta inteso che la decisione circa il tipo di riparazione da eseguire resta di totale competenza della COMMITTENTE.

Gli interventi saranno riconosciuti con gli appositi codici del servizio di reperibilità solo a seguito di assegnazione puntuale da parte della Committente, per i lavori dalla stessa indicati.

La squadra minima di pronto intervento, che l'APPALTATORE s'impegna a garantire a disposizione con mezzi e manodopera sarà composta da:

n° 1 Operaio di 4° livello, caposquadra, saldatore patentato;

n° 1 Operaio di 3° livello, tubista, muratore, carpentiere, conducente di macchine operatrici e gru;

n° 1 Furgone attrezzato per il trasporto promiscuo di cose e persone, adeguatamente attrezzato per l'esecuzione dei lavori richiesti;

N° 1 autocarro con ribaltabile fino a 80 q.li, compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere

N° 1 escavatore (di caratteristiche, dimensioni e potenzialità adeguate allo scopo)

1600N.RPM00 Servizio di reperibilità

€/giorno 36,50

1600N.RPM - REPERIBILITA' MANODOPERA

Prestazioni di manodopera per lavori che, per la loro particolare natura, non siano eseguibili con continuità, liberamente, o nel caso in cui le opere non siano quantificabili in maniera certa.

I prezzi si riferiscono all'ora lavorata normale prestata in cantiere, in giornata feriale, per singola figura professionale e comprensivi degli oneri di trasporto.

1600N.RPM01	Operaio di 4° livello, caposquadra, saldatore patentato	€/ora	45,72
1600N.RPM02	Operaio di 3° livello, Tubista, muratore, carpentiere, conducente di macchine operatrici e gru	€/ora	43,48
1600N.RPM03	Operaio di 2° livello Muratore, tubista comune	€/ora	40,56
1600N.RPM04	Operaio di 1° livello, generico	€/ora	36,70
1600N.RPM05	Tecnico esperto o laureato	€/ora	50,10

1600P.RPN - REPERIBILITA' NOLI

NOLO DI AUTOCARRO FINO A 50 Q.LI CON RIBALTABILE

Nolo di autocarro con ribaltabile fino a 50 q.li,

1600P.RPN01	compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	€/ora	51,89
1600P.RPN02	Senza conducente	€/ora	8,41

NOLO DI AUTOCARRO FINO A 80 Q.LI CON RIBALTABILE E GRU

Nolo di autocarro con ribaltabile e gru fino a 80 q.li,

1600P.RPN03	compreso conducente, carburante, ritorno a vuoto per servizi locali e ogni altro onere	€/ora	71,76
1600P.RPN04	Senza conducente	€/ora	28,28

NOLO DI MOTOPOMPA

Nolo di motopompa su carrello con motore diesel della potenza di 5HP, per prosciugamenti di qualsiasi tipo, compreso ogni accessorio occorrente per il funzionamento e lo smaltimento delle acque,

1600P.RPN05	Compreso operatore, carburante e ogni altro onere	€/ora	54,47
1600P.RPN06	Senza operatore	€/ora	13,91

NOLO DI ESCAVATORE FINO HP 60

Nolo di escavatore meccanico, da HP 60 con comandi idraulici munito dei necessari equipaggiamenti da lavoro

1600P.RPN07	Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	€/ora	68,58
1600P.RPN08	Senza operatore	€/ora	25,10

NOLO DI ESCAVATORE OLTRE HP 80

Nolo di escavatore meccanico, oltre HP 80 con comandi idraulici munito dei necessari equipaggiamenti da lavoro, compreso il personale, carburante, lubrificante e ogni altro onere

1600P.RPN09	Compreso il personale conducente, carburante, lubrificante e ogni altro onere	€/ora	72,83
1600P.RPN10	Senza operatore	€/ora	29,36

NOLO DI MINI ESCAVATORE

Nolo di Mini escavatore meccanico da 30 HP

1600P.RPN11	compreso il personale, conducente, carburante, ed il lubrificante e ogni altro onere	€/ora	63,47
1600P.RPN12	Senza operatore	€/ora	19,99

NOLO DI MOTOSALDATRICE A SCOPPIO

1600P.RPN13	Nolo di motosaldatrice a scoppio, da 48 V a 400 A compreso carburante, lubrificante	€/ora	32,87
-------------	---	-------	-------

NOLO DI FURGONE ATTREZZATO

Nolo di autocarro leggero per il trasporto promiscuo di cose e persone, completo di attrezzatura leggera,

1600P.RPN14	Compreso il personale conducente, il carburante ed il ritorno a vuoto	€/ora	39,17
1600P.RPN15	Senza operatore	€/ora	6,07

NOLO DI PIATTAFORMA AEREA

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di Kg. 200, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore

1600P.RPN16 altezza di lavoro minima m 17 €/ora 47,81

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio pantografico con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione minimo di 300°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 20, sbraccio di almeno m 7,50 e portata della navicella di Kg. 500, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore

1600P.RPN17 altezza di lavoro minima m 20 €/ora 53,04

Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di Kg. 250, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.

1600P.RPN18 altezza di lavoro minima m 30 €/ora 64,32

NOLO DI AUTOGRU

Autogru semovente gommata completa di tutti gli accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio sorveglianza, ecc. con portata oltre t 20 fino a t 30, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.

1600P.RPN19 Nolo Autogru €/ora 68,88

NOLO DI COMPRESSORE AD ARIA

Compressore con motore diesel per pressione di esercizio fino 7 bar, completo di martello demolitore da 20kg

1600P.RPN20 compressore ad aria da 22hp, con operatore €/ora 56,84

1600P.RPN21 compressore ad aria da 22hp, senza operatore €/ora 20,16

1600P.RPN22 compressore ad aria da 40hp, con operatore €/ora 65,99

1600P.RPN23 compressore ad aria da 40hp, senza operatore €/ora 29,29

NOLO DI PALA MECCANICA

Pala meccanica caricatrice, con benna fino a 0,500 mc

1600P.RPN24 Compresi: il personale conducente, il carburante ed il lubrificante, €/ora 66,72

1600P.RPN25 Senza operatore €/ora 23,24

1600Q.RPS – REPERIBILITA' OPERE DI SCAVO

SCAVI DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZO MECCANICO

La misurazione sarà effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate ed il volume degli scavi sarà determinato in contraddittorio con la Committente in relazione alle quote effettive del terreno ed alle sezioni trasversali, verificando la distanza tra le sezioni stesse.

Il volume degli scavi sarà determinato in base a tali rilievi ed a quelli da praticarsi ad opera finita, con riferimento alla sagoma delle sezioni ed alle quote di progetto.

I prezzi comprendono:

- a) gli oneri generali di scavo e lavori complementari;
- b) la formazione delle rampe di accesso al piano di sbancamento;
- c) l'eventuale successivo ripristino delle condizioni preesistenti;
- d) l'eventuale trasporto alle discariche autorizzate del materiale scavato

1600Q.RPS01 in terreno di qualsiasi natura e consistenza

€/mc 9,64

1600Q.RPS02 in presenza di roccia o trovanti demoliti con martellone

€/mc 55,75

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E RINTERRO IN CAMPAGNA FINO A PROFONDITA' DI ML. 1,80

Scavo in campagna, a sezione obbligata per posa condotte, eseguito con mezzo meccanico, e/o a mano quando richiesto, della profondità minima ml 0,50 e massima di ml 1,80, misurata dalla generatrice superiore del tubo e con larghezza media non inferiore a ml 0,30. Nello scavo realizzato su materie di qualsiasi natura, per la posa della condotta è necessario avere cura di tenere distinto il terreno coltivo da quello diverso. Sono compresi il rinterro e la sistemazione in sito del terreno eccedente ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.

1600Q.RPS03 in campagna

€/mc 15,19

SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA CONDOTTE SU STRADA ASFALTATA, STRADA BIANCA, BANCHINA O MARCIAPIEDE

Scavo a sezione obbligata per la posa di condotte, eseguito con mezzo meccanico e/o a mano quando necessario, su strada asfaltata (previo taglio con qualsiasi mezzo, da riconoscersi a parte), bianca, banchina e marciapiede della profondità minima, solo per tratti di pochi metri, di ml 0,50, misurati dalla generatrice superiore del tubo, in opera e con larghezza media non inferiore a ml 0,30. Lo scavo è da intendersi di materiali di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia.

Sono compresi: la demolizione di spalle ed archi di ponte ed il successivo ripristino, la rimozione e la rimessa in opera di paracarri, cordoli e pali di segnali stradali, la formazione di buche ed allargamenti dello scavo per saldature in opera.

1600Q.RPS04 strada asfaltata, strada bianca, banchina o marciapiede

€/mc 18,44

SOVRAPPREZZO PER SCAVO IN PRESENZA DI ROCCIA

Scavo in roccia eseguito a mano con martello demolitore o a mezzo di martellone, previa autorizzazione della Committente e solo per dimensioni che al massimo potranno corrispondere alle sezioni di scavo definite nel Capitolato Speciale. Tale articolo sarà applicato anche per la demolizione di sottofondi o manufatti in calcestruzzo armato, rinvenuti nel corso degli scavi. Compreso l'utilizzo di apposite attrezzature ed il consumo dei materiali necessari (punte, fioretti, ecc.), la rifinitura delle pareti e/o del fondo scavo. L'eventuale uso di esplosivi dovrà essere autorizzato dalla Committente ed il relativo prezzo verrà definito a parte.

1600Q.RPS05 in presenza di roccia

€/mc 129,82

1600R.RPR – REPERIBILITA' OPERE DI RINTERRO

FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA DELLE CONDOTTE

Formazione di allettamento delle condotte con fornitura e posa in opera di sabbia o sabbione di fiume o di cava o pozzolana per uno spessore pari ad almeno 10 cm attorno alla generatrice esterna dei tubi,

1600R.RPR01 formazione del letto di posa €/mc 43,42

RINTERRO DEGLI SCAVI INTEGRAZIONE DI MATERIALE ARIDO

Rinterro degli scavi con materiali aridi (misto di fiume o di cava). Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600R.RPR02 materiale arido €/mc 41,46

RINTERRO DEGLI SCAVI MISTO CEMENTATO/MISTO CALCE

Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m³, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte, misurato in opera dopo costipamento

1600R.RPR03 Misto cementato/calce €/mc 54,44

RINTERRO DEGLI SCAVI MATERIALI ARIDI DA FRANTOIO

Rinterro degli scavi con materiali aridi da frantoio idoneo all'uso, con relativo certificato di analisi che escluda la presenza di sostanze inquinanti/pericolose (riciclato). Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600R.RPR04 materiale arido da frantoio €/mc 21,16

RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA VAGLIATA

Rinterro degli scavi con pozzolana vagliata. Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600R.RPR 05 pozzolana vagliata €/mc 36,20

RINTERRO DEGLI SCAVI POZZOLANA STABILIZZATA CON CALCE

Rinterro degli scavi con pozzolana stabilizzata con calce, dosaggio 100 kg per mc. Sono comprese la fornitura dei materiali e la riduzione dei volumi dovuta alla compattazione.

1600R.RPR06 pozzolana stabilizzata con calce €/mc 52,92

RINTERRO DEGLI SCAVI CON MISCELE BETONABILI

Riempimento degli scavi, completo o parziale, con miscela di materiale betonabile, secondo le specifiche allegate, comprensivo di trasporto e scarico e di tutti gli oneri derivanti dall'eventuale prolungamento dei tempi di transennamento e segnalazione degli scavi, nonché da quelli derivanti dalla limitata dimensione degli stessi, compresa la fornitura dei materiali. Nella costruzione di rete fognaria, nella realizzazione dei manufatti e per scavi a sezione obbligata. Al metro cubo. La miscela betonabile dovrà avere le seguenti caratteristiche e quantità per m³: Granulometria e materiali: La miscela betonabile così composta dovrà avere le seguenti caratteristiche di resistenza: La resistenza dovrà essere tale da garantire la demolibilità del materiale con l'uso di un semplice piccone e la palpabilità dello stesso. Le resistenze a compressione saranno misurate su cubetti direttamente prelevati in cantiere, sottoposti a prove di compressione secondo le norme vigenti per i calcestruzzi, su richiesta della D.L. L'Appaltatore sarà tenuto a consegnare alla D.L. tutte le bolle di accompagnamento relative ai materiali betonabili utilizzati per ciascuna commessa.

Conglomerato di pozzolana con 100 kg di cemento, con betoniera, trasportato sul luogo di impiego

1600R.RPR07 miscele betonabili

€/mc

71,76

1600S.RPP – REPERIBILITA' PAVIMENTAZIONI STRADALI

TAGLIO SINGOLO *pavimentazione stradale*

Taglio singolo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con macchina a disco o lame battenti, fino a 15 cm di spessore

1600S.RPP01	Taglio fino a 15 cm	€/m	5,15
1600S.RPP02	Per ogni cm in più	€/m	0,56

FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER)

Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio e ghiaioso con pezzatura da 5 a 15 mm, per bynder con bitume penetrazione 80/100, al 4% di bitume sul peso del conglomerato. Sono compresi: materiali, scarifica e trasporto a recupero del materiale; pulizia dei bordi, spruzzatura di emulsione bituminosa; stesura e rullatura in **spessori finiti minimo 10 cm**

1600S.RPP03	bynder	€/mc	292,63
-------------	--------	------	--------

FONDAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BYNDER)

Riparazione di buche sulla pavimentazione di strade o marciapiedi con "CONGLOMERATO BITUMINOSO FREDDO", previo pulizia della sede stradale dalla breccia, eliminazione dei pezzi di conglomerato saltati, carico del materiale di risulta e trasporto a discarica autorizzata, scarriolatura del materiale dall'autocarro al luogo di intervento, bitumatura, paleggiamento del conglomerato e cilindatura a perfetta regola d'arte fino a formare uno strato ben consolidato dello spessore medio di cm 5. Non saranno contabilizzate buche di dim. inferiori a cm 20x20 e superiori a mq 4,00 se non espressamente e preventivamente autorizzate dalla Committente.

1600S.RPP04	Conglomerato bituminoso freddo	€/mq	25,06
-------------	--------------------------------	------	-------

TRASPORTO A DISCARICA

Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, misurato per il solo viaggio di andata, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato

1600S.RPP05	Trasporto a discarica	€/mc	4,02
1600S.RPP06	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, misurato per il solo viaggio di andata, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta	Km x mc	0,20

1600T.RPT – REPERIBILITA' TUBAZIONI GAS

SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI ACCIAIO

Sfilamento, saldatura e posa tubazioni in acciaio secondo le prescrizioni della N.T.A., compreso le attività di carico ed il trasporto lungo le trincee di posa delle condotte in acciaio.

Sono compresi l'inserimento di valvole, giunti dielettrici e la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati e successivo rivestimento isolante eseguito con manicotti tubolari o nastro termorestringenti (l'eventuale posa in opera di nastro tipo Altene, qualora non sia possibile l'utilizzo del termorestringente, dovrà essere autorizzato dalla Committente).

Compreso la fornitura di tutti i materiali ad esclusione del tubo, dei pezzi speciali e valvolame.

Controllo del rivestimento isolante delle condotte in acciaio;

Controllo della resistenza di isolamento tra le tubazioni ed il terreno effettuata giornalmente, al fine di individuare tempestivamente eventuali interferenze elettriche e/o anomalie nei valori di isolamento previsti, mediante idonea apparecchiatura.

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni e guasti al loro rivestimento o superficie esterna, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto delle profondità di posa, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o di eventuali specifiche disposizioni e di infilaggio delle tubazioni in tubi guaina già in opera;

Costruzione, fornitura e posa, con la sola eccezione del chiusino in ghisa, degli accessori atti a portare in quota la manovrabilità di valvole o barilotti compreso il tubo riparatore in cemento da cm 30 e la formazione del getto in calcestruzzo con annegato il chiusino stesso.

Prove di tenuta delle tubazioni di acciaio di alta, media e bassa pressione, eseguite in corso di costruzione delle condotte con l'impiego di compressori d'aria o di pompe di riempimento a pressione della durata di almeno 24 ore per condotte di bassa pressione e 48 ore per condotte in media pressione. La prova dovrà essere registrata con apposito manotermografo, fondo scala adeguato, con registrazione su diagramma. Alla fine della prova verrà redatto apposito verbale.

Fornitura e stesura del nastro "Attenzione tubo gas".

Rilievo planimetrico dell'impianto realizzato in conformità della N.T.A., riportato su apposito stampato INFRASTRUTTURE D.G., documentazione fotografica e compilazione del libretto delle misure

1600T.RPT01	diametri fino DN 100 compreso	€/ml	14,22
1600T.RPT02	diametri DN 125 compreso	€/ml	18,66
1600T.RPT03	diametri DN 150 compreso	€/ml	20,87
1600T.RPT04	diametri DN 200 compreso	€/ml	28,58
1600T.RPT05	diametri DN 250 compreso	€/ml	32,82

SFILAMENTO SALDATURA E POSA TUBAZIONI IN POLIETILENE

Sfilamento con idonei mezzi (bilico o carrello) di tubi della lunghezza commerciale. Sono

compresi il carico ed il trasporto lungo le trincee di posa delle condotte in polietilene

Pulizia interna dei tubi; preparazione delle teste con l'eliminazione delle impurità per almeno 10 cm mediante uso di detergente (tricloroetano, clorotene); eliminazione di ovalizzazione delle teste con l'uso di macchina saldatrice con ganasce;

Saldatura per polifusione di testa, o con manicotto elettrosaldabile, di tubi di polietilene S5, S8, S12. E' compreso l'inserimento di pezzi speciali quali tee, riduzioni, calotte.

Posa delle tubazioni nello scavo con l'ausilio di adeguate attrezzature e mezzi d'opera, onde evitare deformazioni plastiche delle tubazioni e guasti alla loro superficie esterna, previa sistemazione e spianamento del letto di posa e delle pareti verticali dello scavo, nel rispetto delle profondità di posa, delle pendenze, della presenza di eventuali ostacoli del sottosuolo o di eventuali specifiche disposizioni e di infilaggio delle tubazioni in tubi guaina già in opera.

Sono compresi l'inserimento di valvole, la formazione di curve, cavallotti, derivazioni e riduzioni, eseguiti mediante inserimento di pezzi speciali prefabbricati. Compreso la fornitura di tutti i materiali ad esclusione del tubo, dei pezzi speciali e valvolame.

Costruzione, fornitura e posa, con la sola eccezione del solo chiusino in ghisa, degli accessori atti a portare in quota la manovrabilità di valvole o barilotti compreso il tubo riparatore in cemento da cm 30 e la formazione del getto in calcestruzzo con annegato il chiusino stesso.

Prove di tenuta delle tubazioni di polietilene di media e bassa pressione, eseguite in corso di costruzione delle condotte con l'impiego di compressori d'aria o di pompe di riempimento a pressione della durata di almeno 24 ore per condotte di bassa pressione e 48 ore per condotte in media pressione. La prova dovrà essere registrata con apposito manotermografo, fondo scala adeguato, con registrazione su diagramma. Alla fine della prova verrà redatto apposito verbale.

Fornitura e stesura del nastro "Attenzione tubo gas".

Rilievo planimetrico dell'impianto realizzato in conformità della N.T.A., riportato su apposito stampato INFRASTRUTTURE D.G., documentazione fotografica e compilazione del libretto delle misure

1600T.RPT06	diametri fino De 110 compreso	€/ml	9,41
1600T.RPT07	diametri fino De 125 compreso	€/ml	10,93
1600T.RPT08	diametri fino De 160 compreso	€/ml	12,95
1600T.RPT09	diametri fino De 225 compreso	€/ml	18,19
1600T.RPT10	diametri fino De 250 compreso	€/ml	20,06

1600U.RPC - REPERIBILITA' OPERE COMPLEMENTARI

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN PVC E POLIETILENE

Fornitura e posa in opera di tubo guaina di protezione di PVC serie spessorato super Tipo 302 conforme alle norme UNI 7443 o Polietilene A.D. S 12,5. Prezzo riferito al diametro effettivo

della tubazione in cm. Per ogni cm di diametro/ml

1600U.RPC01 guaine pvc €/cm ml 1,60

FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUAINA IN ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di tubi guaine in acciaio per l'attraversamento di strade, fogne, canalizzazioni sotterranee ecc..

Compresa la fornitura e posa dei collari distanziatori; tipo Raci o equivalenti comunque approvati dalla COMMITTENTE,;

La formazione delle chiusure delle estremità con guaine strette da reggette in acciaio inox, curve e materiale vario. Prezzo riferito al diametro effettivo delle tubazioni in cm. Per ogni cm di diametro/ml

1600U.RPC02 guaine acciaio €/cm ml 3,97

IMPIEGO DI TAMPONATRICE

Sovrapprezzo per ciascun intervento di intercettazione con apposita macchina intercettatrice, compreso il personale specializzato ed in guardiania.

Si intendono come tamponatrici tutte le attrezzature impiegate per l'intercettazione delle condotte, senza nessuna fuoriuscita di gas per le specie di pressioni previste dalla IV° alla VII° specie, compresi tutti i pezzi speciali occorrenti per l'intervento (collari di presa, fitting, etc.)

1600U.RPC03	DN 25/DN 40	€/cad	224,68
1600U.RPC04	DN 40/DN 80	€/cad	599,14
1600U.RPC05	Dal DN 100 al DN 125	€/cad	630,02
1600U.RPC06	Per DN 150	€/cad	691,80
1600U.RPC07	Per DN 200	€/cad	969,79
1600U.RPC08	Per DN 250	€/cad	1216,90

SOVRAPPREZZO PER OGNI MACCHINA INTERCETTATRICE OLTRE LA PRIMA, COMPRESO IL PERSONALE A GUARDIANIA

1600U.RPC09	DN 50 / DN 80	€/cad	151,10
1600U.RPC10	Dal DN 100 al DN 125	€/cad	157,99
1600U.RPC11	Per DN 150	€/cad	219,77
1600U.RPC12	Per DN 200	€/cad	449,76
1600U.RPC13	Per DN 250	€/cad	672,86

SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI BY – PASS

1600U.RPC14	Su tubazioni di PE	€/cad	68,64
1600U.RPC15	Su tubazioni di Acciaio	€/cad	136,78

INTERVENTO DI RIPARAZIONE RETE ED ALLACCIAMENTI IN M.P. E B.P. GAS O INSERIMENTO VALVOLE O LAVORI SIMILARI

Intervento di riparazione, comportante scavo di lunghezza di dimensioni opportune, compreso trasferimento sul posto del personale, dei materiali e dei mezzi d'opera, individuazione e manovra di valvole per sezionamento della condotta, posa di segnaletica di cantiere, nel rispetto delle norme del Codice della Strada, rinterri ed aggettamenti, riparazione del guasto compresa

la posa di pezzi speciali, e riattivazione del servizio, rilievo dei riferimenti piano altimetrici riportati su appositi stampati e compilazione libretto delle misure, escluso i materiali per la riparazione (di nostra fornitura), compreso il rinterro con materiale di nuova fornitura, il conferimento a discarica e ripristini di pavimentazione.

I materiali forniti e le procedure operative devono essere conformi alla N.T.A..

Opere meccaniche:

1600U.RPC16	diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	€/cad	266,33
1600U.RPC17	diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	€/cad	375,59
1600U.RPC18	diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	€/cad	484,85
1600U.RPC19	diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	€/cad	571,08

Scavi e rinterri:

1600U.RPC20	su sede asfaltata con ripristino	€/mc	113,68
1600U.RPC21	su sede asfaltata senza ripristino	€/mc	88,56
1600U.RPC22	su strada bianca	€/mc	81,70
1600U.RPC23	in campagna	€/mc	26,59

Intervento di scavo successivo al primo, assegnati ed eseguibili nella stessa giornata, ad una distanza inferiore od uguale a 100 ml, rispetto al primo intervento

Opere meccaniche:

1600U.RPC24	diametro fino a 2" acciaio, fino a 50 mm in PEAD	€/cad	72,19
1600U.RPC25	diametro da 2" a 4" acciaio, da 50 mm al 110 mm in PEAD	€/cad	181,45
1600U.RPC26	diametro da 5" a 6" acciaio, da 125 mm al 180 mm in PEAD	€/cad	290,71
1600U.RPC27	diametro da 8" a 10" acciaio, dal 200 mm al 280 mm in PEAD	€/cad	376,94

FORNITURA, COSTRUZIONE E POSA PIASTRA PREFABBRICATA IN C.A

Il presente compenso è inerente alla costruzione e posa di piastra prefabbricata in c.a. per insufficiente profondità di posa delle tubazioni stradali, autorizzata dalla committente, in conformità alla N.T.A., spessore minimo cm 15.

I prezzi comprendono:

- a) la fornitura dei materiali necessari alla costruzione della piastra in opera;
- b) la costruzione della piastra;

1600U.RPC28	piastra prefabbricata in c.a	€/mc	634,25
-------------	------------------------------	------	--------

INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO INTERRATO

Compenso per la demolizione di allacciamento esistente, compreso ogni onere per lo scavo, la disattivazione, la demolizione, il trasporto a discarica ed il rinterro con materiale arido di nuova fornitura, per ogni demolizione

1600U.RPC29	su sede asfaltata con ripristino	€/cad	204,49
1600U.RPC30	su sede asfaltata senza ripristino	€/cad	179,38
1600U.RPC31	su strada bianca	€/cad	174,23
1600U.RPC32	in campagna	€/cad	109,30
1600U.RPC33	sola esecuzione della parte meccanica dell'allacciamento con esclusione di scavi rinterri e ripristini o in contemporanea all'esecuzione del nuovo allacciamento	€/cad	91,82

INTERCETTAZIONE E DEMOLIZIONE DI ALLACCIAMENTO PARTE AEREA

Compenso per la demolizione di allacciamento parte aerea, compresa la disattivazione, la demolizione, il trasporto a discarica del materiale

1600U.RPC34	di allacci senza ricostruzione	€/cad	91,44
1600U.RPC35	di allacci con contemporanea ricostruzione da pagarsi a parte	€/cad	45,72
1600U.RPC36	di allacci in colonna per sviluppi superiori a 2 ml	€/ml	3,82

COSTRUZIONE/MODIFICA ALLACCIAMENTI AEREI

Per la misurazione si terrà conto della lunghezza della tubazione aerea, compresi accessori e raccorderia, necessari per il collegamento dal terminale dell'allacciamento interrato alla mensola unificata o ai raccordi del contatore, se in B.P., oppure al riduttore, se in M.P.

I prezzi comprendono:

- l'installazione e la movimentazione del cantiere, compreso il nolo delle attrezzature e gli equipaggiamenti necessari;
- la foratura di solette e/o manufatti in genere ed il ripristino delle parti interessate;
- il montaggio di elementi di intercettazione e tappi al termine delle colonne montanti;
- la giunzione a vite e manicotto delle tubazioni zincate, dei raccordi e degli accessori, le giunzioni mediante saldatura di testa delle tubazioni e raccordi in acciaio;
- la staffatura delle tubazioni realizzata con opportuni accessori;
- l'eventuale curvatura dei tubi a freddo;
- la verniciatura con una ripresa di antiruggine ed una con vernice di finitura su tubazioni di acciaio grezzo, sia per allacciamenti aerei che per tubi di protezione;
- la prova di tenuta delle tubazioni;
- la fornitura di tutti i materiali compresi di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori.

1600U.RPC37	Costruzione/modifica all.ti aerei acc. zincato da DN 25 a DN 50	€/m	31,88
-------------	---	-----	-------

TAGLIO COLONNA E RICOLLEGAMENTO COLONNE MONTANTI CON INSERIMENTO ACCESSORI E/O DI RACCORDI

1600U.RPC38	Taglio colonna e ricollegamento con inserimento di raccordi	€/cad	80,89
-------------	---	-------	-------

COSTRUZIONE BY PASS SU COLONNA MONTANTE

Esecuzione by pass per garanzia di continuità del servizio al cliente nel caso di modifica DI colonna montante, compresi materiali.

1600U.RPC39	SALDATO	€/cad	172,42
1600U.RPC40	NON SALDATO	€/cad	48,79

1600V.RPM - REPERIBILITA' MISURATORI

PREMESSA

Il presente capitolo è orientato a definire e quantificare le operazioni che coinvolgono la parte

di impianto definita come "gruppo di misura/contatore" . Tutte le operazioni previste dal presente capitolo devono essere eseguite da personale preparato e formato per questa tipologia di attività.

Per le modalità operative vedasi:

- Istruzione 7.5.2-09A "ATTIVITA' PRESSO I PUNTI DI RICONSEGNA Pdr" Rev.0 del 01-08-2017;
- Pratica Operativa "verifica e lettura misuratori": argomento "Impianti" cap. 2 n. 8 rev. 2 del 24/06/2016.

Sono altresì comprese le attività per l'esecuzione dell'apposizione dei sigilli numerati forniti dalla Committente con le colorazioni adatte alla tipologia di intervento da eseguire, da installare nell'unione tra contatore, rubinetto di monte e innesto già predisposto; la compilazione, con la massima cura, dell'eventuale verbale da compilare riportante i dati del contatore e l'annotazione della lettura iniziale dei consumi e finale nelle chiusure/rimozioni.

Qualora si rilevi la mancanza di specifiche norme relative a particolari opere o tecnologie aziendali utilizzate, si dovrà fare riferimento alle applicabili normative tecniche nazionali quali ad esempio le Norme UNI, CEI, ecc..

Resta in ogni caso fermo (indipendentemente da qualunque specifica disposizione del Contratto in tal senso) l'obbligo dell'Appaltatore, anche nei confronti del Committente, di rispettare ogni applicabile norma di legge, regolamento o provvedimento amministrativo nonché della regola d'arte.

Le opere inerenti alla sicurezza nei cantieri sono comprese negli oneri specifici dichiarati in fase di offerta dall'appaltatore.

RIATTIVAZIONE CONTATORE ANCHE SU PDR SOSPESI O INTERROTTI A VARIO TITOLO

Apertura contatore per riattivazione fornitura compreso verifica matricola, rilevazione consumi ed eventuali anomalie, apertura con sblocco, apposizione sigilli, prova di tenuta dell'impianto interno (solo per le riattivazioni fino alla classe G6 compresa, per i contatori di classe superiore alla G6 verifica e ritiro modulo B12).

1600V.RPMI01 Per ogni contatore € /cad 24,00

SOSPENSIONE DELLA FORNITURA O INTERRUZIONE DEL SERVIZIO

La prestazione comprende la verifica matricola, rilevazione consumi ed eventuali anomalie, chiusura valvola a monte del contatore, apposizione sigilli ed altri sistemi atti ad evitare il ripristino fraudolento della fornitura, compreso eventuale installazione di un nuovo rubinetto dotato di serratura antieffrazione (fornitura a carico dell'Appaltatore).

1600V.RPMI02 Contatori a membrana fino alla classe G16 € /cad 27,60

1600V.RPMI03 Contatori di classe G4 o G6 con installazione rubinetto antieffrazione € /cad 60,00

1600V.RPMI04 Contatori a membrana o di altra tipologia (rotoidi, turbina, pistoncini rotanti, ultrasuoni) oltre la classe G16 € /cad 48,00

SOSTITUZIONE CONTATORI

La prestazione è inerente la sostituzione del contatore con rimozione del contatore esistente reso nei magazzini della Committente ed installo di uno nuovo, compreso il contatto e l'eventuale appuntamento con il Cliente Finale

1600V.RPMI05 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G4 – G6 € /cad 42,00

1600V.RPMI06 Sostituzione contatori con nuovi integrati con verifica trasmissione dati Calibro G10 – G16 – G25 € /cad 78,00