

Concessioni Autostradali  
Venete - CAV S.p.A.

14 - 02

N. PROGETTO

**CAV S.p.A.**

**Concessioni Autostradali Venete**

Sede: Via Bottenigo 64/A - Marghera - Venezia

Tel 041 5497111 - Fax 041 935181

R.I./C.F./P.IVA 03829590276 - Iscr. R.E.A. VE 0341881

Cap. Sociale € 2.000.000,00

**AUTOSTRADE IN  
CONCESSIONE:**

Autostrada A4 - Passante di Mestre - Autostrada A57 - Tangenziale di  
Mestre - Raccordo per l'Aeroporto "Marco Polo"

**OGGETTO:** LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA TRIENNALE  
DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E TELEMATICI PER LA  
GESTIONE DEL TRAFFICO E DELLA FIBRA OTTICA

**COMPUTO METRICO**

**ALLEGATO:**

**04**

R.U.P.: Ing. Sabato FUSCO



Progettista: Ing. Nicola BUSATTO



**EDIZIONE:** Giugno 2014

**SISTEMI TELEMATICI - MANUTENZIONE PROGRAMMATA  
IMPIANTI ESTERNI**

N°	art.	descrizione	u.m.	quantità
		<b>Pannelli a Messaggio Variabile</b>		
1	PMV.1	Manutenzione programmata annuale su Pannelli a Messaggio Variabile comprendente le attività da svolgere per singolo pannello a messaggio variabile indicate nella scheda di manutenzione "PMV" all'art 2.1..1 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	360
		<b>Impianto telecamere TVCC su torretta</b>		
2	TVCC.1	Manutenzione programmata semestrale su telecamere TVCC su torretta comprendente le attività da svolgere per singola telecamera indicate nella scheda di manutenzione "TVCC TORRETTA" all'art. 2.1.1 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	540
		<b>Impianto telecamere WEBCAM su torretta</b>		
3	WEBCAM.1	Manutenzione programmata semestrale su telecamere WEBCAM comprendente le attività da svolgere per singola telecamera WEBCAM indicate nella scheda di manutenzione "WEBCAM" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	192
		<b>Impianto telecamere TVCC in sottopasso</b>		
4	TVCC.2	Manutenzione programmata semestrale su TVCC in sottopasso comprendente le attività da svolgere per singola telecamera indicate nella scheda di manutenzione "TVCC SOTTOPASSO" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	198
		<b>Impianto RILEVAZIONE TRAFFICO - RAMP METERING</b>		
5	RT-RM.1	Manutenzione programmata trimestrale su postazioni del sistema di rilevazione dati traffico comprendente le attività da svolgere per singola postazione RT ed RM indicate nella scheda di manutenzione "RT - RM" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	636
		<b>Impianto AID</b>		
6	AID.1	Manutenzione programmata semestrale su postazioni AID comprendente le attività da svolgere per singola postazione AID indicate nella scheda di manutenzione "AID" all'art. 2.1.1 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	168

		<b>Impianto METEO</b>		
7	METEO.1	Manutenzione programmata mensile (Settembre - Aprile) e bimestrale (Maggio - Agosto) su postazioni meteo comprendente le attività da svolgere per singola stazione METEO indicate nella scheda di manutenzione "METEO" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto. - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata	cad	150
		<b>Impianto SOS</b>		
8	SOS.1	Manutenzione programmata semestrale su colonnine SOS comprendente le attività da svolgere per ciascuna colonnina e per il sistema HW e SW di gestione di centro secondo quanto indicato nella scheda di manutenzione "SOS" all'art 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	474
		<b>QUADRI Alimentazione Elettrica</b>		
9	QUADRI.1	Manutenzione programmata annuale su quadri elettrici di alimentazione comprendente le attività da svolgere per singolo quadro elettrico indicate nella scheda di manutenzione "QUADRI ELETTRICI" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	258
		<b>GRUPPI ELETTROGENI</b>		
10	GE.1	Manutenzione programmata trimestrale sui gruppi elettrogeni comprendente le attività da svolgere per singolo gruppo elettrogeno indicate nella scheda di manutenzione "GRUPPI ELETTROGENI" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	132
		<b>UPS</b>		
11	UPS.1	Manutenzione programmata trimestrale su gruppi di continuità UPS comprendente le attività da svolgere per singolo UPS indicate nella scheda di manutenzione "UPS" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	156
		<b>Impianto condizionamento SHELTER</b>		
12	CONDIZIONATORI.1	Manutenzione programmata mensile su condizionatori shelter comprendente le attività da svolgere per singolo condizionatore indicate nella scheda di manutenzione "CONDIZIONATORI SHELTER" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	504
		<b>Impianto WIFI</b>		

Computo metrico

13	WIFI.1	Manutenzione programmata mensile su centraline ed antenne WIFI comprendente le attività per singola stazione WIFI indicate nella scheda di manutenzione "WIFI HYPERLAN 5,4 GHz - MESH 2.4 GHz all'art. 2.1.1 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Impianto OTN</b>		
14	OTN.1	Manutenzione programmata semestrale sui nodi di comunicazione OTN comprendente le attività per singolo nodo indicate nella scheda di manutenzione "NODI OTN" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	90
		<b>Impianto Rete FIBRA OTTICA</b>		
15	FIBRA.1	Manutenzione programmata annuale su infrastruttura della rete in fibra ottica di dorsale comprendente le attività previste nella scheda "FIBRA OTTICA DORSALE" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	3
		<b>IMPIANTI DI CENTRO</b>		
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
		<b>Impianti di Videosorveglianza</b>		
16	SW_OMNICAST.1	Manutenzione programmata semestrale su software di videosorveglianza GENETEC Omnicast 4.7 comprendente le attività indicate nella scheda di manutenzione "SOFTWARE GENETEC OMNICAST" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	6
		<b>Sistemi operativi di centro</b>		
17	SW_SISTEMI OP.1	Manutenzione programmata mensile sistemistica comprendente le attività indicate nella scheda "SISTEMISTICA: SISTEMI OPERATIVI" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Impianto OTN</b>		
18	SW_OTN.1	Manutenzione programmata semestrale su PC e software di monitoraggio NODI OTN (software OMS) comprendente le attività indicate nella scheda di manutenzione "NODI OTN" all'art. 2.1.1. del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e che qui si intende integralmente riportata.	cad	6

<b>SISTEMI TELEMATICI - MANUTENZIONE CORRETTIVA</b>				
<b>INTERVENTI PER RIPRISTINO GUASTI</b>				
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
<b>IMPIANTI ESTERNI</b>				
19	MAN CORRETTIVA.1	Canone orario per interventi di manutenzione correttiva su ordine della D.L., non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per il completo ripristino del funzionamento in seguito a guasto degli impianti secondo quanto descritto all'art. 2.2 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche, che prevede la disponibilità di n° 1 tecnico impiantista specializzato automunito, compresi tutti gli oneri necessari all'esecuzione degli interventi.	ora	1100
<b>IMPIANTI ESTERNI</b>				
20	MAN CORRETTIVA.2	Canone orario per interventi di manutenzione correttiva su ordine della D.L., non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per il completo ripristino del funzionamento in seguito a guasto degli impianti secondo quanto descritto all'art. 2.2 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche, che prevede la disponibilità di n° 1 tecnico impiantista specializzato e di n°1 operaio impiantista specializzato automuniti, compresi tutti gli oneri necessari all'esecuzione degli interventi.	ora	1300
<b>REPERIBILITA' SU IMPIANTI ESTERNI</b>				
21	REP.1	Canone mensile per servizio di reperibilità e primo intervento di messa in sicurezza e ripristino impianti 24 ore su 24 ,7 giorni su 7 comprese festività secondo quanto dettagliatamente descritto all'art. 2.3 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportato che prevede la disponibilità di n° 1 tecnico specializzato automunito per intervento di ripristino funzionalità	mese	36
<b>SISTEMI TELEMATICI - ASSISTENZA SOFTWARE IMPIANTI</b>				
<b>INTERVENTI PER RIPRISTINO GUASTI</b>				
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
<b>IMPIANTI DI CENTRO</b>				
<b>Sistemi operativi centro di controllo</b>				
22	GESTIONE_SISTEMISTICA	Canone mensile per interventi di assistenza e reperibilità H24, non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per interventi di ripristino dei malfunzionamenti sui sistemi operativi e di gestione sistemistica dei software all'art 1.23 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche secondo quanto descritto all'art. 2.4 e nella scheda di assistenza "GESTIONE SISTEMISTICA" del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportata.	mese	36

		<b>Software SWARCO MIZAR SPA</b>		
23	SW_MIZAR	Canone mensile per interventi di assistenza e reperibilità H24, non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per interventi di ripristino dei malfunzionamenti su software SWARCO MIZAR all'art. 1.23 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto descritto all'art. 2.4 e nella scheda di assistenza "SOFTWARE SWARCO MIZAR SPA" del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Software IVECO - CSST</b>		
24	SW_CSST	Canone mensile per interventi di assistenza e reperibilità H24, non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per interventi di ripristino dei malfunzionamenti su software IVECO CSST all'art. 1.23 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto descritto all'art. 2.4 e nella scheda di assistenza "SOFTWARE IVECO CSST" del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Impianto OTN</b>		
25	SW_OTN.2	Canone mensile per interventi di assistenza e reperibilità H24, non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per interventi di ripristino dei malfunzionamenti su impianto trasmissione dati OTN all'art. 1.16 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto descritto all'art. 2.4 e nella scheda di assistenza "IMPIANTO OTN" del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Impianto Videosorveglianza</b>		
26	SW_OMNICAST.1	Canone mensile per interventi di assistenza e reperibilità H24, non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per interventi di ripristino dei malfunzionamenti su software di videosorveglianza GENETEC all'art. 1.23 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto descritto all'art. 2.4 e nella scheda di assistenza "SOFTWARE GENETEC OMNICAST 4.7" del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportata.	mese	36
		<b>Impianto Videosorveglianza</b>		
27	SW_OMNICAST.2	Fornitura di servizio pacchetto SMA Basic triennale per assistenza su software di videosorveglianza del produttore Genetec Omnicast 4.7 per supporto in caso di malfunzionamenti	cad.	1
		<b>INTERVENTI "ON SITE" PER RISOLUZIONE GUASTI SOFTWARE - INTERVENTI A MISURA</b>		
28	ON SITE	Canone giornaliero per interventi "on site"	giorno	36

<b>SISTEMI TELEMATICI - MANUTENZIONE RETE TRASMISSIONE DATI</b>				
<b>INTERVENTI PER RIPRISTINO GUASTI</b>				
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
		<b>Impianto Rete DATI - CISCO - FIREWALL</b>		
29	MAN_RETE DATI	Canone mensile per gestione della rete dati agli art. 1.17 1.18 1.19 del Capitolato Spciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto dettagliatamente descritto all'art 2.5 e 2.5.1 del Capitolato Spciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportato	mese	36
		<b>Impianto Rete DATI - CISCO - FIREWALL</b>		
30	GESTIONE_RETE_DATI	Canone mensile per gestione della rete dati agli art. 1.17 1.18 1.19 del Capitolato Spciale d'Appalto - Norme Tecniche e secondo quanto dettagliatamente descritto all'art 2.5 e 2.5.2 del Capitolato Spciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intende integralmente riportato	mese	36
		<b>SISTEMI TELEMATICI - MANUTENZIONE RETE TRASMISSIONE DATI</b>		
		<b>INTERVENTI PER RIPRISTINO GUASTI</b>		
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
		<b>RETE FIBRA OTTICA</b>		
31	MAN_FIBRA	Canone mensile per interventi di manutenzione e reperibilità H24 , non compresi nel canone di cui all'art. REP.1, per ripristino dei malfunzionamenti sulla rete in fibra ottica art. 1.21 e 1.22 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche secondo quanto dettagliatamente descritto all'art. 2.6 del Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Tecniche che qui si intenfe integralmente riportato	mese	36
		<b>SISTEMI TELEMATICI -</b>		
		<b>NOLI E POSA SEGNALETICA PER MANUTENZIONI PROGRAMMATE, MANUTENZIONI CORRETTIVE</b>		
		<b>E MANUTENZIONI RETE FIBRA OTTICA</b>		
<b>N°</b>	<b>art.</b>	<b>descrizione</b>	<b>u.m.</b>	<b>quantità</b>
		<b>NOLI</b>		
32	NOLO.1	Noleggio furgone provvisto di cesta elevatrice comprensivo di conducente carburante, costo usura mezzo	giorno	30

		<b>INTERVENTI DI POSA SEGNALETICA STRADALE</b>		
33	SEGNALETICA.1	<p>Posa e successiva rimozione a fine giornata lavorativa della segnaletica verticale di deviazione, composta da frecce e targhe di preavviso per la chiusura di svincoli. L'ubicazione dei segnali dovrà corrispondere a quanto indicato negli schemi forniti dalla Società. La posa dovrà essere effettuata garantendo la leggibilità dei segnali e non dovrà ingombrare la sede viabile. Il prezzo è comprensivo del prelievo e successivo riporto della segnaletica presso i magazzini della Società durante l'orario di apertura degli stessi.</p> <p>Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco.</p> <p>Per ogni deviazione da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.</p>	cad.	6
34	SEGNALETICA.2	<p>Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di sorpasso o di marcia su autostrada a due o tre corsie di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10.07.2002.</p> <p>Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco.</p> <p>Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.</p>	cad.	6
35	SEGNALETICA.3	<p>Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di emergenza o parzializzazione pista di svincolo e predisposizione cuspidi, di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere, come da D.M. 10.07.2002.</p> <p>Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco.</p> <p>Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.</p>	cad.	20
36	SEGNALETICA.4	<p>Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa di chiusura di due corsie su Autostrada a tre corsie, per qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere, come da D.M. 10.07.2002.</p> <p>Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco.</p> <p>Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.</p>	cad.	3



Computo metrico

37	SEGNALETICA.5	Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile di parzializzazione della sede stradale con utilizzo di n. 4 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi secondo i disposti del D.M. 10/07/02, compreso autista, carburante, lubrificante, ed ogni altro onere per tutta la durata del cantiere. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.	cad.	6
38	SEGNALETICA.6	Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile di parzializzazione della sede stradale con utilizzo di n. 3 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi secondo i disposti del D.M. 10/07/02, compreso autista, carburante, lubrificante, ed ogni altro onere per tutta la durata del cantiere. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.	cad.	6
39	SEGNALETICA.7	Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile di parzializzazione della sede stradale con utilizzo di n. 2 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi secondo i disposti del D.M. 10/07/02, compreso autista, carburante, lubrificante, ed ogni altro onere per tutta la durata del cantiere. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento in opera della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa, per una durata minima contabilizzata di 8 ore. Gli interventi di durata superiore a 8 ore saranno computati con la maggiorazione oraria di cui alla voce di elenco. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL.	cad.	6
<b>SISTEMI TELEMATICI - MANUTENZIONE NON PROGRAMMATA</b>				
<b>FORNITURA E POSA MATERIALI</b>				
N°	art.	descrizione	u.m.	quantità
40	ANAS P.01.002	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO		
		conforme alle norma UNI EN 1917. Fornitura e posa in opera di pozzetto completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza.È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita ad eccezione del chiusino/coperchio da pagarsi con le relative voci di elenco		
41	ANAS P.01.002.a	- DIM. INT. 30X30 CM ED ALTEZZA COMPRESA 25 ÷ 35 CM - PEDONALE	cad	6
42	ANAS P.01.002.b	- DIM. INT. 40X40 CM ED ALTEZZA COMPRESA 35 ÷ 45 CM - CARRABILE	cad	6
43	ANAS .01.002.c	- DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE	cad	6

Computo metrico

44	ANAS P.01.002.d	- DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE	cad	6
45	ANAS P.01.013.1	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250 fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNIEN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte		
46	ANAS P.01.013.1.a	PER POZZETTO 30X30 CM	cad	6
47	ANAS P.01.013.1.b	PER POZZETTO 40X40 CM	cad	6
48	ANAS P.01.013.1.c	PER POZZETTO 50X50 CM	cad	6
49	ANAS P.01.013.1.d	PER POZZETTO 60X60 CM	cad	6
50	ANAS P.01.030	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE in terreno di qualsiasi natura e consistenza delle dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorra	mt	500
51	ANAS D.01.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO demolizione di strati in conglomerato bituminoso mediante scarifica con idonee frese, carico, compresa la pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-apiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali; compreso ogni onere per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico nonchè ogni onere per: - carico e trasporto a deposito autorizzato allo stoccaggio, nel caso di rimpiego del materiale di risulta; - carico e trasporto a rifiuto,	mq x cm	60
52	ANAS P.03.005	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R		

Computo metrico

		<p>rame ricotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;</li> <li>- tensione massima Um: 1200V;</li> <li>- temperatura massima di esercizio:+90°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C;</li> <li>- temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C.</li> </ul> <p>Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU.  Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte</p>		
53	ANAS P.03.005.03	FORM X SEZ. 3 X 1,5 MMQ	mt	200
54	ANAS P.03.005.14	FORM X SEZ. 3 X 2,5 MMQ	mt	100
55	ANAS P.03.005.29	FORM X SEZ. 3 X 6 MMQ	mt	100
56	ANAS P.03.005.32	FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ	mt	400
57	ANAS P.03.005.36	FORM X SEZ. 1 X 16 MMQ	mt	400
58	ANAS P.03.005.37	FORM X SEZ. 2 X 16 MMQ	mt	400
59	ANAS P.03.005.38	FORM X SEZ. 3 X 16 MMQ	mt	200
60	ANAS P.03.005.39	FORM X SEZ. 4 X 16 MMQ	mt	200
61	ANAS P.03.005.41	FORM X SEZ. 1 X 25 MMQ	mt	200
62	ANAS P.03.005.42	FORM X SEZ. 2 X 25 MMQ	mt	600
63	ANAS P.03.005.44	FORM X SEZ. 4 X 25 MMQ	mt	200
64	ANAS P.03.002	CAVO GIALLO/VERDE PER LA LINEA DI TERRA ISOLATO - TIPO N07G9-K		
		<p>fornitura e posa in opera di cavo in elastomero reticolato qualità G9, conduttore in rame stagnato, non propagante l'incendio, a bassa emissione di alogeni, gas tossici e fumi opachi, a norme, CEI 20.22II. 20-38, CEI 20-37, CEI 20-35.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura di funzionamento: 90°C;</li> <li>- temperatura di cortocircuito: 250°C.</li> </ul> <p>Marcatura stampigliata: CEI 20-22 II, CEI 20-38, IMMEQU. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte</p>		
65	ANAS P.03.002.f	SEZ. 10 MMQ	mt	200
66	ANAS P.03.002.g	SEZ. 16 MMQ	mt	400
67	ANAS P.03.002.h	SEZ. 25 MMQ	mt	200
68	ANAS P.03.060.1.b	DISPERSORE A CROCE IN PROFILATO DI ACCIAIO ZINCATO A CALDO LUNGHEZZA 2,00 M		

Computo metrico

		fornito ed installato. In accordo alle norme CEI 7-6. Munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico	mt	6
69	ANAS P.03.013	CAVI PER RETI DATI CAT. 5		
		fornitura e posa in opera di cavi per reti dati cat. 5, fino a 100 Mbps, di tipo non propagante l'incendio, assenza di gas corrosivi, bassa emissione di fumi opachi e gas tossici rispondente alle norme CEI 20 - 22 -III, 20 - 37 e 20 - 38	mt	1000
70	ANAS P.05.010.2	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO		
		caratteristica C, norme CEI EN 60898. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria		
71	ANAS P.05.010.2.i	BIPOLARE DA 10 A 32A, TENSIONE (V) 230/400, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA	cad	6
72	ANAS P.05.010.4.e	QUADRIPOLORE DA 10 A 32A, TENSIONE (V) 400/415, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA	cad	2
73	ANAS P.05.010.4.f	QUADRIPOLORE DA 40 A 63A, TENSIONE (V) 400/415, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA	cad	2
74	ANAS P.05.020.3	BLOCCO DIFFERENZIALE		
		norme CEI EN 61009 Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: - la quota di cablaggio; - gli accessori da inserire all'interno del quadro È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria		
75	ANAS P.05.020.3.b	2P CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei	cad	6
76	ANAS P.05.020.3.c	2P CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 300mA, Istantanei	cad	2
77	ANAS P.05.020.5.a	4P CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 30mA, Istantanei	cad	2
78	ANAS P.05.020.5.b	4P CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 25 A, ID: 300mA, Istantanei	cad	2
79	ANAS P.05.020.5.e	4P CLASSE AC, TENSIONE (V) 230/400, CORRENTE NOMINALE SINO A 40 A, ID: 300mA, Istantanei	cad	2

Computo metrico

80	ANAS P.05.030.b	MORSETTERIA 80 A - 10 FORI compresa la fornitura e la posa in opera e completa di tutti gli accessori di collegamento	cad	4
81	ANAS P.05.050	SPIA DI SEGNALAZIONE TENSIONE TRIFASE A LED sono compresi: - la quota di cablaggio; - i fusibili di protezione; - gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito	cad	2
82	ANAS P.05.060	GRUPPO SPD PER LA PROTEZIONE DA FULMINAZIONI DIRETTE E INDIRETTE incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili, in classe di prova I+II / B+C secondo la norma IEC 61643-1 e VDE 0675, Up < 1,3Kv, IP 20, montato su guida din, costituito da: - n. 3 SPD UNIPOLARE DI CLASSE I DA 50 kA per polo (10/350); - n. 1 SPD unipolare da 125 KA per polo (10/350); - n. 1 SPD tripolare di classe II da 20 KA per polo ( 8/20). Compresa la fornitura e posa in opera e incluso nella fornitura base portafusibili (3F +N) equipaggiata con fusibili	cad	2
83	ANAS P.05.065	ARMADIO STRADALE IN SMC (VETRORESINA) dalle dimensioni utili di: - base 517 mm; - altezza 873 mm; - profondità 260 mm; conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione IP44, IK10 secondo CEI EN 50112, colore grigio RAL7040, tensione nominale di isolamento 690Volt, porta incernierata completa di serratura tipo cremonese agibile con chiave di sicurezza a cifratura unica, cerniere interne in resina termoplastica, prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna, parti metalliche esterne in acciaio inox elettricamente isolate con l'interno, parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, controporta trasparente, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie in acciaio INOX. Compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo. Compresa la fornitura e posa in opera e completo di ogni accessorio	cad	3
84	ANAS P.07.001	MONTANTE IN TUBO DI ACCIAIO INOX per protezione cavi elettrici di alimentazione utenze in rame tipo FG100M1, in esecuzione IP 55 fissato a muro a mezzo di accessori in acciaio inox, compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.) - diametro 33 mm	mt	60

Computo metrico

85	ANAS P.07.002.b	PASSERELLA PORTACAVI ASOLATA IN ACCIAIO ZINCATO COMPLETA DI STAFFE PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO		
		telaio di supporto in profilato di acciaio zincato, dimensioni 400x80mm, completa di pezzi speciali ed accessori. Compresa fornitura e posa in opera	mt	60
86	ANAS P.07.004.c	TUBI DI PROTEZIONE ISOLANTI RIGIDI IN PVC AUTOESTINGUENTE DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM		
		conforme CEI EN 50086. Serie media, per installazione a vista in impianti con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera	mt	20
87	ANAS P.07.010	TUBO IN PVC DEL TIPO PESANTE PER LA PROTEZIONE DEI CAVI INTERRATI		
		compresi pezzi speciali di raccordo quali giunzioni, manicotti, curve ecc., ed il rinfiacco in calcestruzzo di cemento di classe 200 con ricoprimento minimo di cm 10, compresa fornitura, posa in opera e ogni onere e magistero		
88	ANAS P.07.010.a	DIAMETRO 60 MM	mt	40
89	ANAS P.07.010.b	DIAMETRO 80 MM	mt	40
90	ANAS P.07.010.c	DIAMETRO 100 MM	mt	40
91	ANAS P.07.013.a	ESECUZIONE DI TRACCIA SU MANUFATTI IN CEMENTO ARMATO O NON ARMATO PER DIMENSIONI CM 20 X 15		
		compresa richiusura in cemento e rifinitura a perfetta regola d'arte	mt	20
92	ANAS P.07.015	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE PER CAVIDOTTO		
		per la protezione dei cavi elettrici interrati, con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera		
93	ANAS P.07.015.c	DIAMETRO 63 MM	mt	20
94	ANAS P.07.015.d	DIAMETRO 75 MM	mt	20
95	ANAS P.07.015.e	DIAMETRO 90 MM	mt	20
96	ANAS P.07.015.f	DIAMETRO 110 MM	mt	20
97	ANAS P.07.015.g	DIAMETRO 125 MM	mt	400
98	ANAS P.07.058	SCATOLE DI DERIVAZIONE IP 54 IN PVC		
		dimensione mm 100x100x70 complete di morsettiera, portafusibile e fusibile. Compresa fornitura e posa in opera	cad	10
99	ANAS P.07.041	GUIDACAVO IN TUBO DI POLIAMMIDE O PVC PESANTE RIVESTITO IN ACCIAIO		
		grappe per fissaggio ed accessori: diametro interno/esterno 39.5/47mm. Compresa fornitura e posa in opera	mt	100

Computo metrico

100	ANAS P.07.007	GUIDACAVO IN TUBO DI POLIAMMIDE O PVC PESANTE RIVESTITO IN TRECCIA O NASTRO DI ACCIAIO ZINCATO		
		compresa fornitura e posa in opera ed inclusi gli oneri per pezzi speciali quali raccordi in acciaio, grappe per fissaggio ed accessori: - diametro interno/esterno 58,5/70mm	mt	40
101	ANAS P.07.054	TUBO IN ACCIAIO ZINCATO SERIE GAS FILETTATO DIAMETRO 4" (100 MM)		
		con manicotto su percorsi verticali o comunque inclinati od orizzontali, ancorati mediante staffe o collari murati a mezzo di tasselli ad espansione, completi di pezzi speciali, filettatura, zincatura a caldo e superficie interna liscia. Compresa fornitura e posa in opera e compreso ogni accessorio di montaggio	mt	40
102	ANAS P.07.063	CANALE CHIUSO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DIMENSIONI 300X100 MM		
		compresa fornitura e posa in opera	mt	20
103	ANAS P.07.064	TRITUBO IN PEAD ADATTO PER POSA INTERRATA		
		in scavo predisposto, di diametro 50 mm, compresa fornitura e posa in opera	mt	400
104	ANAS P.07.075	GUAINA FLESSIBILE CON SPIRALE RINFORZATA		
		superficie interna liscia, in materiale PVC plastificato con spirale in PVC rigido antiurto, certificata IMQ, conforme alle norme EN 61386.1 e 61386.23, resistenza allo schiacciamento: Classe 2, resistenza all'urto: classe 3 medio, temperatura minima d'esercizio: classe 1 (+5°C), temperatura massima d'esercizio: classe 1 (+60°C), grado di protezione Ip del sistema con tutti i raccordi: IP 64, resistenza elettrica di isolamento; superiore a 100 mohm a 500 V per 1 minuto, rigidità dielettrica superiore a 2000 V a 50 Hz per 15 minuti, resistenza al fuoco: autoestinguento, completa di accessori quali raccordo e clips a collari Compresa fornitura e posa in opera		
105	ANAS P.07.075.b	DIAMETRO ESTERNO 20,7 MM	cad.	60
106	ANAS P.07.075.c	DIAMETRO ESTERNO 38 MM	cad.	60
107	ANAS P.15.005	TELECAMERA IP DOME DA INTERNO ED ESTERNO PER VIDEOSORVEGLIANZA DI TUTTI GLI AMBIENTI CON MESSA A FUOCO E ZOOM REMOTI		

		<p>dotata di sensore Progressive Scan con obiettivo varifocale per la visualizzazione di immagini anche in condizioni di scarsa illuminazione, fino a 0,18 lux a colori e 0,04 lux in bianco e nero, 0 lux con IR accesi.</p> <p>La telecamera dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere dotata di controllo dell'obiettivo P-IRIS per l'apertura ottimale del diaframma oltre ad illuminatori IR a bordo orientabili sia per angolo che per intensità che dovranno permettere una copertura d'area pari ad almeno 25mt di visuale a 0 lux;</li> <li>- dovrà essere dotata di una porta Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX e supportare Power over Ethernet conformemente allo standard IEEE 802.3af class 3;</li> <li>- essere in grado di gestire contemporaneamente formati flussi video Motion JPEG e H.264, ma anche in grado di trasmettere flussi video con risoluzione 1280x960 a velocità di 30 fotogrammi al secondo a 60Hz e 25 frame al secondo a 50 Hz.;</li> <li>- garantire le funzionalità unicast e multicast nonché la trasmissione di immagini a velocità fissa (CBR) e variabile (VBR);</li> <li>- avere un microfono incorporato, un ingresso Line In/uscita Line Out, supportare l'audio full duplex e i formati di compressione AAC, G.711 o G.726. Per gli allarmi la telecamera dovrà avere un ingresso ed un'uscita digitale e dovrà essere in grado di attivare la funzione di gestione degli eventi nel caso di un tentativo di manomissione, oggetti in movimento nel video o un suono. In risposta a questi eventi, dovrà inviare una notifica remota e caricare le immagini, attivare un'uscita e avviare la registrazione sull'unità di memorizzazione locale.</li> <li>- essere dotata di una memoria video per il salvataggio delle immagini pre- e post- allarme e dovrà disporre di uno slot per schede SD/SDHC utilizzabile per ampliare la memoria video locale o per lo storage in locale delle registrazioni fino a 64Gb;</li> <li>- disporre di una memoria di almeno 256 MB di RAM e 128MB di FLASH;</li> <li>- supportare l'uso di indirizzi IP sia statici che dinamici generati da un server DHCP, oltre a IPv4, IPv6. L'accesso alla telecamera e al contenuto dovranno essere protetti mediante autenticazione HTTPS, SSL/TLS e IEEE802.1X;</li> <li>- supportare il filtraggio degli indirizzi IP e consentire l'impostazione di almeno tre diversi livelli di password;</li> <li>- disporre di un server Web incorporato per creare video ed effettuare operazioni di configurazione tramite un browser Web standard che supporti HTTP, inoltre dovrà supportare API aperte e pubblicate;</li> <li>- essere equipaggiata con una piattaforma che permette il caricamento di applicazioni di analisi Video di terze parti;</li> <li>- essere prodotta con una custodia in metallo resistente alle agli atti vandalici con resistenza certificata IK10, con elettronica inserita in un alloggiamento in metallo;</li> <li>- essere conforme allo standard per il video di rete come definito dall'organizzazione ONVIF</li> </ul>		
108	P.15.005.a	FORNITURA	cad	15
109	P.15.005.b	POSA IN OPERA	cad	15
110	P.15.042	SWITCH DI RETE		



Computo metrico

		<p>per la funzionalità di switching su almeno 4 porte di rete, di cui due 100BASE-TX Fast Ethernet e due dedicate all'interconnessione in fibra ottica e/o rame mediante slot SFP con supporto in Gigabit Ethernet per la fibra (1000base SX, 1000base LH, 1000base LX) e gigabit ethernet per il rame (1000base T).</p> <p>L'unità dovrà essere dotata di un singolo LED per ogni porta di rete, che indica l'attività di rete e un LED che indica la presenza di alimentazione.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere fabbricato in un involucro interamente in metallo, progettato per il montaggio su guida DIN 35 millimetri, tipo 0.</p> <p>L'unità dovrà essere alimentata con 12VDC e richiedere non più di 3.5W.</p> <p>Intervallo operativo di temperatura compreso tra -40°C a +75° C (da -40°F a +167°F) e di umidità del 10% a 85% (RH).</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti certificazioni EMC: FCC Parte 15 Classe B, EN 55022 Classe B, EN 55024 (immunità) e VCCI e rispondere alle norme in vigore sulla sicurezza dei prodotti di cui UL / EN 60950-1</p>		
111	ANAS P.15.042.a	FORNITURA	cad	15
112	ANAS P.15.042.b	POSA IN OPERA	cad	15
113	ANAS P.20.020.2.a	MUFFOLA DI DERIVAZIONE TIPO ACEA O SIMILARE PER CAVI FINO A 25 MMQ		
		fornitura in opera di muffola di derivazione o giunzione del tipo servocavi, eseguita secondo le specifiche ACEA	cad	10
114	ANAS P.20.183	SIGILLATURA DEL CAVIDOTTO O DEL POZZETTO		
		mediante schiuma epossidica o malta cementizia con l'aggiunta, ove serve, di sabbia di fiume	cad	40
115	ANAS P.20.220	PANNELLO SOLARE DA 10 W		
		compresa fornitura e posa in opera	cad	6
116	ANAS P.20.300	ALIMENTATORE SWICTHING 220 VAC-12VDC 1,2 A		
		compresa fornitura e posa in opera	cad	20
117	INVITALIA B-7.1	Verifica integrità di ciascun dei tubi esistenti in trincea		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione del tubo esistente;</li> <li>- scavo in punti singolari per l'accesso al tubo esistente;</li> <li>- taglio del tubo, pulizia del tubo, verifica della sua integrità e di quella di eventuali giunti esistenti a mezzo di apposita sonda;</li> <li>- chiusura degli scavi eseguiti per l'indagine.</li> <li>- fornitura e posa del cordino di tiro;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi ad espansione occorrenti per il bloccaggio delle estremità dei tubi e ancoraggio dei fili di tiro.</li> </ul>	mt	600
118	INVITALIA B-7.2	Ripristino dell'integrità dei tubi esistenti in trincea		

Computo metrico

		- scavo, in corrispondenza dei punti di interruzione individuati nel corso della verifica, per l'accesso al tubo esistente;		
		- taglio del tubo e sostituzione dell'intero tratto interrotto; - richiusura dello scavo e ripristino del sottofondo e della pavimentazione. - fornitura e posa del cordino di tiro; - fornitura e posa dei tappi ad espansione occorrenti per il bloccaggio delle estremità dei tubi e ancoraggio dei fili di tiro. Tale voce viene applicata nei casi in cui: - si debba ripristinare l'integrità del tubo e giunto esistente; - un tubo esistente debba essere sottoequipaggiato oppure utilizzato per la posa di un cavo senza l'inserimento di pozzetti.	mt	20
119	INVITALIA B-7.3	Recupero e rottamazione di cavo esistente in tubazione		
		- apertura dei pozzetti; - recupero del cavo; - eventuale rottamazione del cavo se non più utilizzabile; - trasporto del cavo rottamato alla discarica autorizzata, oneri per lo smaltimento e consegna della relativa documentazione; - fornitura e posa del cordino di tiro; - fornitura e posa dei tappi ad espansione occorrenti per il bloccaggio delle estremità dei tubi e ancoraggio dei fili di tiro.	mt	400
120	INVITALIA B-7.5	Intervento su pozzetto e/o telaio e/o chiusino esistente		



Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- disfacimento di pavimentazioni di qualsiasi tipo per la larghezza necessaria all'esecuzione dello scavo;</li> <li>- scavo in terreno di qualsiasi natura e per la profondità necessaria;</li> <li>- sistemazione e costipazione del piano d'appoggio;</li> <li>- fornitura e posa del pozzetto costituito da elemento di base, anelli di sopralzo, soletta portachiusino;</li> <li>- fornitura e posa del telaio e del chiusino in ghisa;</li> <li>- demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia dei fori di accesso dei tritubi o tubi corrugati;</li> <li>- fornitura e posa dei montanti e dei relativi fissaggi;</li> <li>- sigillatura con malta cementizia degli elementi componenti il pozzetto;</li> <li>- rifinitura e pulizia del pozzetto;</li> <li>- rinterro dello scavo (materiale inerte stabilizzato e non, conglomerati in calcestruzzo e bituminosi);</li> <li>- trasporto del materiale di risulta alle discariche e oneri per lo smaltimento;</li> <li>- ripristino della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo.</li> <li>- fornitura e posa di chiusini a riempimento;</li> <li>- fornitura e posa di infrastrutture atte a mantenere compatto il terreno in aree non pavimentate;</li> <li>- oneri e compensi per l'occupazione temporanea del suolo pubblico e per l'effettuazione degli interventi;</li> </ul>	cad	4
125	INVITALIA B-8.2	Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato affiorante modulare 125x80 cm inserito su nuova tubazione (n.), comprensivo di chiusino		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- disfacimento di pavimentazioni di qualsiasi tipo per la larghezza necessaria all'esecuzione dello scavo;</li> <li>- scavo in terreno di qualsiasi natura e per la profondità necessaria;</li> <li>- sistemazione e costipazione del piano d'appoggio;</li> <li>- fornitura e posa del pozzetto costituito da elemento di base, anelli di sopralzo, soletta portachiusino;</li> <li>- fornitura e posa del telaio e del chiusino in ghisa;</li> <li>- demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia dei fori di accesso dei tritubi o tubi corrugati;</li> <li>- fornitura e posa dei montanti e dei relativi fissaggi;</li> <li>- sigillatura con malta cementizia degli elementi componenti il pozzetto;</li> <li>- rifinitura e pulizia del pozzetto;</li> <li>- rinterro dello scavo (materiale inerte stabilizzato e non, conglomerati in calcestruzzo e bituminosi);</li> <li>- trasporto del materiale di risulta alle discariche e oneri per lo smaltimento;</li> <li>- ripristino della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo.</li> <li>- fornitura e posa di chiusini a riempimento;</li> <li>- fornitura e posa di infrastrutture atte a mantenere compatto il terreno in aree non pavimentate;</li> <li>- oneri e compensi per l'occupazione temporanea del suolo pubblico e per l'effettuazione degli interventi;</li> </ul>	cad	6
126	INVITALIA B-8.3	Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato interrato modulare 90x70 cm inserito su nuova tubazione		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- disfacimento di pavimentazioni di qualsiasi tipo per la larghezza necessaria all'esecuzione dello scavo;</li> <li>- scavo in terreno di qualsiasi natura e per la profondità necessaria;</li> <li>- sistemazione e costipazione del piano d'appoggio;</li> <li>- fornitura e posa del pozzetto costituito da elemento di base, anelli di sopralzo e soletta;</li> <li>- fornitura e posa del telaio e del chiusino in ghisa;</li> </ul>		

Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia dei fori di accesso dei tritubi o tubi corrugati;</li> <li>- fornitura e posa dei montanti e dei relativi fissaggi;</li> <li>- sigillatura con malta cementizia degli elementi componenti il pozzetto;</li> <li>- rifinitura e pulizia del pozzetto;</li> <li>- rinterro dello scavo (materiale inerte stabilizzato e non, conglomerati in calcestruzzo e bituminosi);</li> <li>- trasporto del materiale di risulta alle discariche e oneri per lo smaltimento;</li> <li>- ripristino della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo);</li> <li>- fornitura e posa di infrastrutture atte a mantenere compatto il terreno in aree non pavimentate;</li> <li>- oneri e compensi per l'occupazione temporanea del suolo pubblico e per l'effettuazione degli interventi;</li> <li>- fornitura e posa di marker di segnalazione per i pozzetti interrati.</li> </ul>	cad	2
127	INVITALIA B-8.4	Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato interrato modulare 125x80 cm inserito su nuova tubazione.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- disfacimento di pavimentazioni di qualsiasi tipo per la larghezza necessaria all'esecuzione dello scavo;</li> <li>- scavo in terreno di qualsiasi natura e per la profondità necessaria;</li> <li>- sistemazione e costipazione del piano d'appoggio;</li> <li>- fornitura e posa del pozzetto costituito da elemento di base, anelli di sopralzo e soletta;</li> <li>- fornitura e posa del telaio e del chiusino in ghisa;</li> <li>- demolizione dei setti a frattura, attestazione dei tubi e sigillatura con malta cementizia dei fori di accesso dei tritubi o tubi corrugati;</li> <li>- fornitura e posa dei montanti e dei relativi fissaggi;</li> <li>- sigillatura con malta cementizia degli elementi componenti il pozzetto;</li> <li>- rifinitura e pulizia del pozzetto;</li> <li>- rinterro dello scavo (materiale inerte stabilizzato e non, conglomerati in calcestruzzo e bituminosi);</li> <li>- trasporto del materiale di risulta alle discariche e oneri per lo smaltimento;</li> <li>- ripristino della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo.</li> <li>- fornitura e posa di infrastrutture atte a mantenere compatto il terreno in aree non pavimentate;</li> <li>- oneri e compensi per l'occupazione temporanea del suolo pubblico e per l'effettuazione degli interventi;</li> <li>- fornitura e posa di marker di segnalazione per i pozzetti interrati.</li> </ul>	cad	2
128	INVITALIA B-8.5	Supplemento per posa di pozzetti di qualsiasi dimensione e tipo su tubazione esistente		
		- Questo supplemento si applica in aggiunta alle voci da B-8.1 a B-8.4 per la fornitura e posa di pozzetti su tubazioni esistenti.	cad	4
129	INVITALIA C-1.9	Posa cavo di potenzialità da 4 a 48 f.o.		

Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- restituzione della bobina vuota al fornitore del cavo</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in fibra ottica della Committente</li> </ul>	mt	1500
130	INVITALIA C-1.10	Posa cavo di potenzialità da 49 a 120 f.o.		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- restituzione della bobina vuota al fornitore del cavo;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> </ul>	mt	1500
131	INVITALIA C-1.12	Fornitura e posa cavo di potenzialità 12 f.o. G.652		

Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche Infratel.</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>		
			mt	600
132	INVITALIA C-1.13	Fornitura e posa cavo di potenzialità 24 f.o. G.652		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>		
			mt	600
133	INVITALIA C-1.14	Fornitura e posa cavo di potenzialità 48 f.o. G.652		

Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>	mt	600
134	INVITALIA C-1.15	Fornitura e posa cavo di potenzialità 96 f.o. G.652		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>	mt	600
135	INVITALIA C-1.18	Fornitura e posa cavo di potenzialità 48 f.o.G.655		



Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>	mt	600
136	INVITALIA C-1.19	Fornitura e posa cavo di potenzialità 96 f.o.G.655		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura cavo della potenzialità indicata in conformità alle specifiche tecniche</li> <li>- Posa di cavo a F.O. in tubi/tritubi o in canalette di VTR/FeZn di qualsiasi tipo indipendentemente dalla sede di posa e dalla modalità di posa;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di targhette identificative;</li> <li>- fornitura e posa dei tappi spaccati per il bloccaggio del cavo nel tubo predisposto in tubazione.</li> <li>- apertura e chiusura dei chiusini dei pozzetti di gallerie, cunicoli, ecc.;</li> <li>- svuotamento e pulizia dei pozzetti;</li> <li>- verifica dell'adeguatezza delle infrastrutture esistenti, all'interno delle quali è prevista la posa del cavo;</li> <li>- ispezione e pulizia del tubo;</li> <li>- esecuzione di fori di qualsiasi diametro nei muri di qualsiasi materiale e spessore;</li> <li>- fornitura e posa di cappellotti termostringenti;</li> <li>- sigillatura dell'infrastruttura di posa con resina o guaina termorestringente;</li> <li>- utilizzo di liquidi lubrificanti.</li> <li>- la voce deve essere applicata per la quantità totale di cavo posato, comprensiva della ricchezza dimensionata secondo le modalità previste dalla Norma Tecnica di Costruzione della Rete in Fibra ottica della Committente</li> <li>- la voce compensa anche gli sfridi di cavo non riutilizzabili.</li> </ul>	mt	600
137	INVITALIA C-1.22	Fornitura e posa di tubo coflex		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa di tubo coflex e relative fascette riapribili di chiusura, in qualsiasi sede o su appoggi predisposti;</li> <li>- predisposizione di appoggi per il fissaggio del coflex.</li> </ul>	mt	100
138	INVITALIA C-2.5	Fornitura e posa di muffola (di linea, pot head,estrazione)		

Computo metrico

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura della muffola e degli accessori di fissaggio;</li> <li>- posa in opera della muffola su parete, su telaio, ecc.;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di etichette identificative.</li> <li>- chiusura in loop di eventuali fibre o nastri non giuntati nei moduli di giunzione, mediante apposito dispositivo.</li> </ul>	cad	15
139	INVITALIA C-2.6	Attestazione alla muffola di cavo in fibra ottica		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa dei moduli di giunzione nella muffola;</li> <li>- preparazione della testa del cavo e attestazione della stessa nella muffola predisposta;</li> <li>- numerazione e predisposizione in modo ordinato delle fibre o dei nastri nei moduli di giunzione, in funzione della posizione e del codice di identificazione (colori o altro);</li> <li>- chiusura e verifica pneumatica della muffola.</li> <li>- sistemazione di eventuali fibre o nastri non giuntati nei moduli di giunzione;</li> <li>- rimozione e apertura di muffola esistente per sviluppo diramazioni;</li> <li>- ripristino della continuità elettrica della eventuale armatura metallica;</li> <li>- attestazione corda di rame nella muffola alla terra esistente.</li> </ul>	cad	24
140	INVITALIA C-2.7	Fornitura e posa del box di terminazione del cliente fino a 8 terminazioni		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura del box con la struttura richiesta per il fissaggio a muro;</li> <li>- Posa e fissaggio del box a muro o in un telaio;</li> <li>- sguainatura del cavo e preparazione delle fibre;</li> <li>- fornitura e posa del modulo/i di giunzione nel box;</li> <li>- posa dei manicotti e relative connessioni dei connettori SC-PC;</li> <li>- posizionamento dei tubetti contenenti i nastri nei moduli di giunzione corrispondenti;</li> <li>- fornitura e posa dei micro fan-out o delle semibretelle all'interno del box;</li> <li>- giunzione a fusione dei nastri con i micro fan-out o delle fibre singole con le semibretelle secondo le prescrizioni tecniche ed i limiti di attenuazione stabiliti;</li> <li>- sistemazione dei nastri o delle fibre giuntate all'interno delle schede di giunzione;</li> </ul>	cad	12
141	INVITALIA C-2.8	Fornitura e posa del box di terminazione del cliente da 8 fino a 12 terminazioni		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura del box con la struttura richiesta per il fissaggio a muro;</li> <li>- Posa e fissaggio del box a muro o in un telaio;</li> <li>- sguainatura del cavo e preparazione delle fibre;</li> <li>- fornitura e posa del modulo/i di giunzione nel box;</li> <li>- posa dei manicotti e relative connessioni dei connettori SC-PC;</li> <li>- posizionamento dei tubetti contenenti i nastri nei moduli di giunzione corrispondenti;</li> <li>- fornitura e posa dei micro fan-out o delle semibretelle all'interno del box;</li> <li>- giunzione a fusione dei nastri con i micro fan-out o delle fibre singole con le semibretelle secondo le prescrizioni tecniche ed i limiti di attenuazione stabiliti;</li> <li>- sistemazione dei nastri o delle fibre giuntate all'interno delle schede di giunzione;</li> </ul>	cad	12
142	INVITALIA C-2.9	Giunzione a fusione (per singola fibra)		

Computo metrico

		- individuazione delle fibre o nastri da giuntare; - preparazione e giunzione delle fibre o dei nastri secondo le prescrizioni tecniche ed i limiti di attenuazione stabiliti; - ripristino del rivestimento protettivo della fibra o del nastro in corrispondenza del giunto - sistemazione delle fibre o dei nastri giuntati nei moduli di giunzione;	cad	300
143	INVITALIA C-2.10	Fornitura e posa bretelle monofibra con connettori SC-PC		
		- fornitura e posa bretelle connettorizzate di lunghezza fino a 3 m; - inserzione dei connettori nelle bussole predisposte;	mt	60
144	INVITALIA C-3.1	Esecuzione della misura per singola fibra e per sezione		
		- la voce compensa le seguenti misure eseguite con le modalità previste dalla normative della Committente: misura di attenuazione totale ; misura della lunghezza ottica ; diagramma della potenza retrodiffusa; eventuale verifica della continuità della guaina metallica; eventuale misura della resistenza di isolamento della guaina metallica; e ove espressamente richiesto misure di dispersione cromatica e PMD - accesso alle singole fibre, spostamenti, set di misura.	cad	60
145	INVITALIA D-3.7	Fornitura in opera di Patch Panel per Fibra Ottica 24 posizioni completo di bussole		
		- Fornitura del patch panel - Installazione all'interno del telaio ITU-T 19" o ETSI N3	cad	15
		IMPIANTO UPS: Fornitura e posa in opera di parti di ricambio analoghe all'esistente per tipo e potenza, compreso ogni onere per il corretto funzionamento e lo smaltimento di:		
146	BATTERIA UPS.1	Batteria 12 V 12 Ah per gruppo continuità (comprensivo di trasporto e ritiro materiale esausto	cad.	192
147	BATTERIA UPS.2	Batteria 12 V 14Ah per gruppo continuità (comprensivo di trasporto e ritiro materiale esausto	cad.	96
148	BATTERIA UPS.3	Batteria 12 V 26Ah per gruppo continuità (comprensivo di trasporto e ritiro materiale esausto	cad.	144
149	BATTERIA UPS.4	Batteria 12 V 42Ah per gruppo continuità (comprensivo di trasporto e ritiro materiale esausto	cad.	192